



联合国粮食及  
农业组织



世界卫生组织



# 国际农药管理行为守则

## 农药良好标签规范准则 (修订版)





国际农药管理行为守则

农药良好标签规范准则  
(修订版)

世界卫生组织  
联合国粮食及农业组织  
罗马，2018年

根据 1992 年联合国环境与发展大会所提建议，组织间化学品安全管理计划（IOMC）于 1995 年启动，旨在加强化学品安全领域的合作及国际协调。其成员组织包括联合国粮食及农业组织（FAO）、国际劳工组织（ILO）、经济合作与发展组织（OECD）、联合环境规划署（UNEP）、联合国工业发展组织（UNIDO）、联合国训练研究所（UNITAR）和世界卫生组织（WHO）。世界银行和联合国开发计划署（UNDP）为观察员。组织间化学品安全管理计划的宗旨在于促进各参与组织在政策制定与活动开展方面的协调性，共同或分别实现与人类健康和环境息息相关的化学品的安全管理。

本出版物在组织间化学品安全管理计划的框架内制定。内容不一定反映该计划具体参与组织的观点或政策声明。

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）或世界卫生组织（世卫组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织或世卫组织的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。除差错和疏忽外，凡专利产品名称均冠以大写字母，以示区别。粮农组织和世卫组织已采取所有合理预防措施来核实本出版物内容；但出版材料分发时，不附带任何明确或暗含的保证。解释和使用材料的责任取决于读者，粮农组织和世卫组织对于因使用材料造成的损失不承担任何责任。

ISBN 978-92-5-130634-5

© 粮农组织和世卫组织，2018 年

粮农组织和世卫组织鼓励对本信息产品中的材料进行使用、复制和传播。除非另有说明，可拷贝、下载和打印材料，供个人学习、研究和教学所用，但必须恰当地说明粮农组织和世卫组织为信息来源及版权所有，且不得以任何方式暗示它们认可用户的观点、产品或服务。

所有关于翻译权、改编权以及转售权和其他商业性使用权的申请，应递交至 [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) 或 [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org)。

粮农组织信息产品可在粮农组织网站（[www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)）获得并通过 [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org) 购买。

# 目录

缩略语 .....	v
定义 .....	vi
<b>1. 引言 .....</b>	<b>1</b>
1.1 关于准则 .....	1
1.2 范围 .....	1
1.3 什么是标签? .....	2
1.4 农药标签的目的 .....	2
1.5 有关标签的责任 .....	2
1.6 标签清楚准确的重要性 .....	4
1.7 标签内容的可理解性和全面性 .....	4
<b>2. 全球化学品统一分类和标签制度 .....</b>	<b>6</b>
2.1 背景 .....	6
2.2 《全球统一制度》的要素 .....	6
<b>3. 标签内容 .....</b>	<b>6</b>
3.1 产品内含物信息 .....	7
3.2 危险和安全信息 .....	8
3.3 使用说明 .....	9
3.4 供应商标识 .....	10
3.5 其它信息 .....	11
3.6 标签内容和产品/用户类别 .....	11
<b>4. 怎样撰写和审查标签 .....</b>	<b>12</b>
4.1 标签版式 .....	12
4.1.1 一般原则 .....	12
4.1.2 三个版面的版式 .....	13
4.1.3 两个版面的版式 .....	14
4.1.4 单个版面的版式 .....	15
4.1.5 小包装标签/附属活页标签 .....	16
4.1.6 预先称量包装的标签与双/多包装的标签 .....	17
4.1.7 双语言或多语言标签 .....	18
4.2 文本的风格与格式 .....	18
4.2.1 风格与措辞 .....	18
4.2.2 印制字号与字体 .....	19
4.2.3 空间的有效使用 .....	20
4.3 色彩的使用 .....	21
4.4 信号词和危险说明 .....	21
4.5 防范说明和警告 .....	22

4.6 图形符号、象形图和插图的使用.....	23
4.6.1 危险图形符号象形图.....	23
4.6.2 防范象形图.....	24
4.6.3 插图.....	25
4.7 标识色带.....	27
4.8 触觉警告.....	27
4.9 急救与治疗建议.....	28
4.10 意外溢撒的建议.....	28
4.11 使用说明.....	29
4.12 标签上正面说明的使用.....	29
4.13 避免误导性说明或声明.....	29
4.14 特殊用途标签.....	30
4.14.1 散装物质标签.....	30
4.14.2 化学处理的种子.....	30
4.14.3 水溶性包装袋.....	31
4.14.4 用于处理捕蚊网的杀虫剂.....	32
4.14.5 杀虫剂处理过的捕蚊网.....	33
4.15 怎样检查一个标签.....	34
<b>5. 危险分级.....</b>	<b>36</b>
5.1 前言.....	36
5.2 危险分级和风险评估.....	36
5.3 物理危险.....	37
5.4 健康危险.....	37
5.4.1 《全球统一制度》危险分类.....	37
5.4.2 世卫组织危险分级.....	40
5.4.3 从世卫组织到全球统一制度的过渡.....	41
5.5 环境危险.....	42
<b>6. 信息、培训和遵守.....</b>	<b>43</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>44</b>
<b>附件 1 – 印制字号和字体指导.....</b>	<b>47</b>
<b>附件 2 – 防范说明示例.....</b>	<b>48</b>
<b>附件 3 – 危险标识色带.....</b>	<b>53</b>
<b>附件 4 – 使用防范象形图.....</b>	<b>54</b>
<b>附件 5 – 有关象形图的补充信息.....</b>	<b>57</b>

# 缩略语

a.i.	有效成分
cfu	菌落形成单位
FAO	联合国粮食及农业组织
g	克
GAP	良好农业规范
GHS	化学品统一分类和标签制度
GIFAP	国际农药生产者协会（现为植保国际）
IPM	有害生物综合治理
IVM	媒介生物综合治理
ISO	国际标准化组织
ITU	国际毒力单位
IUPAC	国际纯粹与应用化学联合会
kg	千克
L	升
LLIN	长效驱蚊帐
mg	毫克
MOA	作用方式
OECD	经济合作与发展组织
PPE	人员保护设备
pt	磅
QR	快速反应（守则）
SDS	安全数据表（以前的化学品安全说明书（MSDS））
UN	联合国
WHO	世界卫生组织
w/v	重量/容量
w/w	重量/重量

# 定义

**有效成分**系指农药产品中具有杀灭作用的成分。

**辅料**系指制剂产品中的非有效成分。

**标识色带**系指印在标签底部一个带色条带，其颜色标识出农药产品的急性危险等级。

**容器**系指用于盛放农药产品的任何物品。

**供销**系指通过贸易渠道向当地市场或国际市场供应农药的过程。

**剂型**系指将各种成分混合在一起的存在形态，以保证产品通过相应的施用方式对其所称用途发挥作用和效果。

**良好农业规范（GAP）**在农药使用方面包括官方推荐或国家批准的在实际条件下有效而可靠防治有害生物的农药使用方式。它包含各种不同水平的农药用量、最大批准用量，以及产生实际最小残留量的使用方式。

**危险**系指某种物质、药剂或情况有可能产生不良后果的内在特性（例如，对健康、环境或财产可能产生不利影响或损害的特性）。

**危险说明**系指针对某个危险级别和类别的说明，用于描述农药的危险性质，酌情包括危险程度。

**有害生物综合治理（IPM）**系指认真考虑所有现有有害生物防治技术，并随后综合适当的措施，遏制有害生物种群的发展，将农药和其它干预行动限制在经济上合理的程度，降低或尽量减少对人体和动物健康，以及/或环境的风险。有害生物综合治理强调健康作物的生长，即尽可能不干扰农业生态系统并鼓励有害生物的天然防治机制。

**媒介生物综合治理（IVM）**系指旨在实现病媒生物控制资源最优使用的合理决策过程。旨在提高病媒生物控制干预措施控制媒介传播疾病的效力、成本效益、生态效果和可持续性。

**标签**系指印刷或附于农药或其直接容器，以及零售农药的外部容器或包装上的文字、印制或图形信息。

**活页标签**系指产品标签的一部分，同可以永久贴附在容器上的标签不同，其以可拆分或单独的活页、小册子或相似的形式提供。

**制造厂商**系指从事某种农药有效成分制造或其剂型或产品加工业务或工作（直接从事，或通过由其控制的或与其签订合同的代理商或实体从事）的公有或私营部门的某一公司或实体（包括个体）。

**包装**系指农药产品通过批发或零售出售给用户所使用的容器以及保护性外包装。

**农药**系指用于防止、消灭或控制任何有害生物，或调节植物生长的任何物质或几种化学或生物源成分的混合物。

**农药行业**系指所有从事农药和农药产品生产、加工或销售的组织或个体。

**农药法规**系指在质量、数量、健康和环境等方面管理农药生产、市场、供销、标签、包装、使用和处置的任何法律或规章。

**象形图**系指意在传递特定信息的一种图形结构，包括图形符号以及其他图形要素，如边界、背景图案或颜色。

**防范说明**系指一个短语（和/或象形图），说明建议采取的措施，以尽可能减少或防止因接触农药或不当存储或配置农药而产生的不利影响。

**产品（或农药产品）**系指以包装和销售形式出现的制剂产品（农药有效成分和辅料）。

**出厂日期**系指除非另有说明，在原药或制剂产品拟销售地区的实际存储条件下，供应商保证至少2年产品保质期的起始日期。

**风险**系指会产生危险的与健康或环境不利影响的概率和严重性，以及接触农药的可能性和程度。

**信号词**系指标签上用来表明危险的相对严重程度和提醒读者注意潜在危险的词语。

**图形符号**系指意在简明地传达信息的图形要素。

**毒性**系指决定一种化学品能以非机械方式对成活生物造成危害或损伤的能力的生理或生物学特性。



## 1. 引言

### 1.1 关于准则

《农药良好标签规范准则》最初于 1985 年[1]由粮农组织发布。1988 年发布附件，引入了目前在农药标签中广泛使用的象形图，该附件由国际农药生产者协会(现为植保国际)与粮农组织密切合作制定[2,3]。《准则》的完整修订版随后于 1995 年出版[4]。

自那时以来，农药和化学品管理有了相当大的发展，这些发展都对农药标签产生影响。《国际农药销售和使用行为守则》于 2002 年修订，2013 年被更名为《国际农药管理行为守则》[5]（以下简称《行为守则》）。对化学品标签尤为重要是 2003 年发布的《化学品统一分类和标签制度（GHS，简称《全球统一制度》）》[6]。此外，卫生用农药加贴标签对标签的内容和设计提出了具体问题[7]。2005 年，经济合作与发展组织召开的一个国际研讨会强调了良好标签对降低农药风险的重要性。会议讨论了农药标签中仍然存在的很多问题并明确了改进措施[8]。

过去 10 年，在工业化国家[例如，9-13]和发展中国家[例如，14-18]开展了大量研究，对农药或化学品标签的有效性和可理解性进行评估。这些研究的成果经过评估，在恰当和可能的情况下，其建议在这些准则中得到了重视。一些主要国家管理部门最近的标签法规和准则[例如，19-26]，以及农药行业的意见[27]也一并考虑在内。

目前修订的这版《农药良好标签规范准则》针对的主要是发展中国家和经济转型期国家中，那些需要制定或修订国家农药标签要求的农药管理部门。《准则》同时力图在农药标签（草案）设计和内容审查方面为农药登记部门提供帮助。其他利益相关方，如农药行业和民间社会团体，也可发现《准则》对农药标签的起草或评价有所帮助。

《准则》与《全球统一制度》保持一致，且当《全球统一制度》允许（国家）对其条款做出解释时，这些准则提供了与农药标签有关的具体选项。

《准则》包含六章和一些附件。第一章确定了农药标签的主要目标和注意事项。第二章简要介绍了《全球统一制度》。第三章确定了标签上应该或可以出现的信息。第四章介绍了标签设计、风格和内容。第五章讨论了产品的危险或风险分级。最后第六章强调了信息提供和培训的重要性。附件包含标签说明、危险标识色带、警告象形图的实例，以便于更清楚地理解一般文本。

### 1.2 范围

这些准则涵盖《行为准则》定义的所有农药，包括供终端用户使用的任何形式的农药，但作人药使用的农药除外。

本《准则》不涉及工业生产中的农药的标签，即有效成分，用于加工、分装或处置的批量农药制剂，或其他农药制剂成分。由于这些农药或农药成分不供直接使用，通常被认为是工业化学品，建议这些化合物的分类和标签遵循《全球统一制度》[6]。

同样，可能伴随农药运输或装运的安全数据表（SDS）的内容和设计应遵循《全球统一制度》的规定。然而，登记者必须确保伴随产品的安全数据表与获批的标签并无二致。

此外，联合国关于危险货物运输的建议书-规章范本[ 28 ]为运输农药的标签和标识提供了具体指导。

### 1.3 什么是标签？

《行为守则》将农药标签定义为“印刷或附于农药或其直接容器，以及农药零售包装的外部容器或包装上的书面、印刷文字或图像” [5]。

《全球统一制度》以类似方式将标签定义为“关于一种危险产品的一组适当的书面、印刷或图形信息要素，因为与目标部门相关而被选定，它们附于或印刷在一种危险产品的直接容器上或它的外部包装上” [6]。

基于这些准则的宗旨，采用第一种定义。

标签是产品包装的强制性部分。附加信息可通过附于容器的安全数据表和/或一个单页或“折叠”的活页提供，在此情况下，应该在标签上提及这些活页。

### 1.4 农药标签的目的

标签是制造厂商/供应商和产品用户之间主要的，有时是唯一的联系。它们传达重要的使用建议和安全信息。

标签是解释农药种类及其使用说明的主要信息来源，即使用目的，以及何处、何时和如何使用等。标签还可说明何人可以使用农药。

此外，标签告知用户有关农药的危险及其使用风险，这些信息有助于用户评估在当地特定条件下配置和施用农药产品的实际风险。因此，标签是保护人体健康和环境的重要工具。

在许多国家，农药标签是法律要求纳入农药包装的法律文件。一般而言，标签的（最少）内容和格式也由法律规定。在此情况下，所有农药标签，以及任何修改或变更，都需经主管部门批准。因此，农药标签必须执行，不按标签使用农药产品是违法行为。

### 1.5 有关标签的责任

《国际农药管理行为守则》列出了政府和农药行业在农药标签方面的很多行为责任和标准[5]。

一般而言，《行为守则》规定：

各国政府和农药行业应确保提供给普通公众使用的所有农药的包装和标签，均应符合粮农组织/世卫组织及其他与包装和标签有关的准则，并符合相关的国家或地区法规（7.4条）

并且

所有农药容器均应按照相关规定或《全球统一制度》和/或粮农组织/世卫组织关于农药良好标签规范的准则加附明确的标签（10.1条）。

《行为守则》中多处强调农药行业应确保国内和国际贸易中销售的农药加附合适的标签：

农药行业和贸易商应遵守以下农药管理的做法，在那些尚未建立或无法有效实施充分的监管计划和咨询服务的国家尤应如此：

- 只供应质量合格、包装和标签适合各个特定市场的农药。（3.5.1款）；
- 特别关注农药剂型的选择和介绍、包装和标签，尽量减少对用户、公众和环境的风险。（3.5.3款）；
- 持续积极关注产品的整个生命周期，跟踪主要用途及因产品使用带来的任何问题，以此确定是否需要修改标签、使用说明、包装、剂型或产品供应。（3.5.6款）

即使在实施控制方案，农药行业也应通过以下办法为减少农药风险穷尽一切合理努力：采用简明扼要的标签（5.2.4.7款）。

农药行业应采取一切必要的措施，确保农药国际贸易至少符合《全球统一制度》包含的原则，以及粮农组织和/或世卫组织关于农药分类和标签的相关准则。（8.2.1.3款）

从更技术的角度来看，《行为守则》规定：

农药业界应确保建议的用途、**标签指称及使用说明**、包装、安全数据表、技术文献与广告均如实反映这些科学检测与评估的结果。（4.1.4款）

并且；行业使用的标签应当：

- 符合登记要求，并包含与销售国相关部门要求相一致的建议（10.2.1款）；
- 除一种或几种适当语言写就的书面说明、警告和防范事项外，尽可能包括适当的图形符号和象形图，以及信号词或危险和风险说明（10.2.2款）；
- 符合国家的标签要求，或者在缺少更为详细的国家标准时，符合《全球统一制度》、粮农组织/世卫组织有关农药标签的准则，以及其他相关的国际标签要求（10.2.3款）；

- 包含以一种或几种适当语言写就的警告，警示不得重复使用农药容器，并提供对已使用农药容器进行消毒和安全处置的指导说明（10.2.4款）；
- 以可理解的数字或字母标识每一批次产品，而无需借助其他编码（10.2.5款）；
- 清楚标明该批次产品的出厂日期（月份和年度）、有效期（酌情），并包含关于产品储存稳定性的相关信息（10.2.6款）。

## 1.6 标签清楚准确的重要性

只有标签上的重要信息尽可能保持简单明了，才能成功吸引用户“阅读标签”。如果标签太过复杂、技术性太强，或者设计得很糟糕，产品就可能无法被正确使用，用户和非靶标生物就可能会暴露于不必要的风险。因此，特别需要有易于被所有潜在用户理解的明确的说明和警告。

影响标签内容的基本法规是国家的法规要求。除此之外，还有其他各公司的标准和国际标准，其中最重要的是《全球统一制度》和《行为守则》。标签必须遵从国家法律法规，并符合相关的国际标准。

在不同类型的农药（例如，农业用药、兽药、公共卫生用药、室内用药）由不同部门管理的国家，应建立有效的部门间信息交流机制，以确保标签在其国内协调统一，避免在农药用户间引起混淆。理想的情况下，标签应是农药行业的研究和政府管理机构关于明确性和有效性的评估结果。

## 1.7 标签内容的可理解性和全面性

生产的大多数农药会在几个不同的国家销售和使用。在标签或标签要素在几个国家使用的情况下，必须准确翻译成其他语言。登记要求应规定使用一种或多种可理解的当地官方语言，并禁止以非官方语言标识的农药投放市场。

尽管在标签上使用了正确的一种或多种语言，仍然有相当数量的用户不能阅读标签，在（但不限于）发展中国家尤其如此。对于这些用户，用于说明怎样正确配置或施用农药，以及在施药过程中使用防护服的象形图就至关重要。然而，即使使用了象形图，也必须作出巨大的努力，使用户对其能有正确理解。建议在销售点提供有关象形图、图形符号和标识色带含义的信息（参见附件5中的示例）。

标签上对怎样正确使用农药的更多信息的需求的增加，以及对双语言、危险图形符号和象形图的需求，造成标签设计中对空间的强烈竞争。制作标签需要遵循的五个原则是明确性、完整性、全面性、遵从性和一致性。

**明确性**可通过避免复杂或过于技术性的解释，并使用能突出显示关键词、短语、图形符号和象形图的简明设计来实现。因此，以下几点至关重要：

- 吸引用户注意；
- 用简要、准确的术语告知用户他/她需要知道什么；

- 使用当地常见的短语和图形符号；且
- 避免模棱两可的陈述。

**完整性**可使用一个包括所有重要信息的核对表来予以保证，这样就不会有重要的信息或建议被遗漏。

**全面性**可通过提供有关象形图、颜色编码和其他标签要素的含义，以及怎样阅读标签的培训和信息来实现，此外开展用户调查也有助于标签的改进。

**遵从性**可通过遵守现有的国家和地区/国际法规、标准和准则来实现。

**一致性**可通过危险说明、预防措施等标签要素的标准化来予以保证，这样不同标签的文本和设计就会如管理要求和用户需求，保持基本相似。

尽管符合上述原则的农药标签不能保证用户遵从标签，但可以提高标签上的警告和建议被注意、阅读、理解并有效地遵循的可能性。

有时候，管理部门的措辞要求和对农药用户的明确指导之间会存在冲突。然而，管理部门通常都会接受更易于读懂的表述，在标签制作过程中咨询他们时尤其如此。

标签作者在以下方面负有责任：

- 用户 - 必须能阅读并理解标签；
- 公众和环境 - 保护公众健康和环境；以及
- 法律 - 符合相关法律法规。

标签应结实耐用。它们应能抵御运输、储存和使用中遇到的正常磨损和撕扯。这些要求同等适用于标签上的印刷内容以及印有信息的材料。产品从生产到最终使用可能会有几年的储存期。在储存期间和最终使用时如果没有完整和清晰的标签，农药会带来严重风险。

最后，各国政府应确保新的农药标签格式或要素在正式使用前先在拟投入使用的国家进行试点。这有助于在将标签加附于农药之前，增进对其的理解并发现那些需要解决的问题。

## 2. 全球化学品统一分类和标签制度

### 2.1 背景

《全球化学品统一分类和标签制度》[6] 2003年首次发布。那一年晚些时候，联合国经济与社会理事会敦请各国政府采取必要的步骤，通过适当的国家程序和/或立法，在2008年前尽快实施《全球统一制度》。它同时敦请联合国各项目和专门机构推动《全球统一制度》的实施，并相应修改其各自有关运输安全、工作安全、消费者保护或环境保护的国际法律文书，以通过这些文书助力《全球统一制度》的实施。《全球统一制度》是一项自愿性的国际制度，它不对各国施加有约束力的条约义务。《全球统一制度》定期修订：它也被称为“紫皮书”。

《全球统一制度》适用于所有的化学品和化学物质的混合物，但不包括医药、食品添加剂、化妆品以及食品中的农药残留。因此，农药被纳入《全球统一制度》的范畴，其分类和标签原则上应遵循它的规定。

因此，本次修订的《农药良好标签规范准则》吸收了《全球统一制度》的主要内容，并就怎样将《全球统一制度》的规定应用于农药标签提出了建议。

### 2.2 《全球统一制度》的要素

《全球统一制度》建立了物理危险、健康危险和环境危险的分类标准，以及相关的危险交流要素，特别是标签上使用的象形图、信号词和危险说明。

《全球统一制度》的危险分级主要指因农药内在特质所产生的危险。《全球统一制度》无意协调风险评估程序和风险管理决策。然而，《全球统一制度》确实认为各国可以选择基于风险的分级方法，在消费品方面尤其如此。

可将《全球统一制度》的各种统一要素视为一套“积木”，可用它们搭建一种管理方法。只要与这种方法相一致，各国可自主决定采用哪些积木。然而，当某个分类制度涵盖《全球统一制度》所含事物，并实施《全球统一制度》时，则应与其一致。例如，如果某一农药分类制度涵盖农药的急性毒性，它就应采用统一的分类方案和统一的标签要素。

在本准则中，由此给出了《全球统一制度》中哪些积木与农药标签最为相关，以及怎样实施它们的建议。这些建议应和最新版的《全球统一制度》“紫皮书”结合使用，作为分类和标签的权威国际来源。

## 3. 标签内容

标签的目的是为用户提供有关产品，以及怎样安全、有效地加以使用的所有重要信息。

标签的具体内容首先要符合本国法律，并尽可能与《全球统一制度》或世界卫生组织《农药危险分级推荐标准》以及《行为守则》等国际制度协调一致。遵循这些规定，标签至少应告诉用户以下信息：

- 容器里装的是什么；
- 它所具有的急性和慢性危险，以及相关的安全信息；
- 使用与处置指导；以及
- 供应商标识。

标签上应清楚标明在使用农药前要阅读安全指导和使用说明，例如文本：

*使用前请要阅读标签*

或

*使用前要阅读所有安全注意事项和使用说明*

### 3.1 产品内含物信息

所有标签应标示以下识别容器内内含物的信息：

- a) **产品名称**
- b) **产品类别**（例如，除草剂、杀虫剂、杀菌剂等）。
- c) **制剂类型—名称和代码**，根据《国际制剂代码系统》[29]。
- d) **有效成分名称**（根据国际标准化组织）[30]或其他当地使用的通用名称，或在两者均缺失的情况下，采用国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）的化学命名。

如果有效成分是一种微生物制剂，最好标识出属和种（并且酌情标识出亚种和/或分离物/株系号）。

- e) **有效成分含量**。通常标示为“每公斤含 X 克有效成分”（固体（包括蚊香）、粘性液体、气雾剂或挥发性液体）或“每升含 X 克有效成分”（其他液体）。对于蒸发片，含量表示为毫克/片。

如果有效成分是一种微生物制剂，其含量可以标示为每毫克产品的国际毒力单位（ITU）或每单位重量或容积产品含有的活体单位（孢子、细胞、菌落形成单位（cfu）等）的数量。

对于特定类型的农药或制剂，可采用其他适宜的有效成分含量单位（例如，对某些家庭用农药采用重量/重量%或重量/体积%）。

- f) **危险辅料的名称/种类和浓度**。（即制剂中与制剂产品分级有关的所有物质[例如，溶剂、助剂]）（如果有）。例如，为促进有效的医疗救治必须列出并强调石油馏出物。

g) 包装的净含量。除非一个国家不使用或仅部分使用公制单位，净含量均应采用公制单位（例如，升、克、千克，可缩写为 L、g 和 kg），或数字标示（例如，信息素释放装置）。在不使用或仅部分使用公制单位的国家，应优先采用当地单位，但也应标示出公制单位。

h) 生产批号

i) 登记证号（如果有）

### 3.2 危险和安全信息

标签上应标示出以下危险和安全信息：

a) 危险图形符号（如果有）（见 4.6 节）

b) 信号词（如果有）（见 4.4 节）

c) 危险说明（如果有）（见 4.4 节）；

d) 防范说明或警告（见 4.5 节）

最大限度减少产品使用风险的<sup>1</sup>建议必须包括以下内容：

- 一般性防范说明或警告

作为最低要求，所有标签必须标明以下说明<sup>1</sup>：

*要加锁并放在儿童接触不到的地方*

*和*

*用药后需清洗*

*以及*

*使用本产品时不要进食、饮水或吸烟*

- 特定的产品防范说明或警告。
- 相关的人员保护设备。
- 配置未稀释产品时的注意事项（如果适用）。
- 施药中和施药后的注意事项。
- 施药中和施药后的环境注意事项。
- 禁止再利用容器的警告

许多安全建议可以标准形式的防范说明或警告（示例见附件 2）标示在标签上。

e) 防范象形图

---

<sup>1</sup>可以有例外，例如，长效杀虫网

应包括强化安全性文本的防范象形图（见 4.6 节）。

**f) 危险标识色带**

可在标签底部印制标明制剂产品急性毒性的危险标识色带(见 4.7 节)。

**g) 触觉警告**

供盲人和视障人员使用。提供给普通公众的农药产品的所有标签上应用盲文印制“农药”一词。此外，提供给普通公众的属于危险级别的农药产品，要求有以凸出三角形或排成三角形的三个凸点形式标示的触觉危险警告（见 4.8 节）。

**h) 急救与治疗建议**

标签应附有相关的急救与治疗建议（见 4.9 节）。对一些特定的产品而言，应酌情增加有关中毒症状和解毒剂的附加信息。

所有标签都至少应标示以下说明：

*如果需要治疗建议，要随身携带产品包装物或标签*

**i) 产品或用户类别**

在一些国家，农药产品按产品或用户类别分类（例如，专业使用的产品、限制使用的产品、家庭用产品/农药（也被称为家用-，消费者用-或业余产品）、公共卫生杀虫剂）。在此情况下，相应的产品或用户类别应标示在标签上。

**j) 意外溢撒建议**

应提供控制和/或清理农药溢撒的指导（见第 4.10 节）。

### **3.3 使用说明**

标签上应标示明确的使用说明或指导（见 4.11 节）。一般包括以下内容：

**a) 使用范围**

最先应有关于产品使用范围的简要说明，例如：

*用于防治上部果实上的蚜虫*

或

*用于菌媒生物控制和卫生害虫防治*

或

*杀灭苍蝇、蚊子和其他飞虫。要在室内或周围使用*

或，在更受限制的登记的情况下，例如：

*仅供农业种子处理使用*

**b) 使用方法**

标签上的使用方法必须清楚地说明，应该如何、何时、何地合法地使用产品，以获得最大效果和最低风险。这一信息可以在一个单独/加附的活页中重复和/或详细说明，但标签上总须标示基本的指导。

相关的操作建议应包括：

- 何处使用产品；作物：靶标有害生物/杂草：使用条件；
- 使用量；
- 在适当的情况下，配制说明和用水量。在配制说明中使用的容量/重量计量单位最好应与容器的计量单位一致，以避免可能的换算错误；
- 施用方法；在适当的情况下，与特定（设备）材料的不相容性；
- 何时使用该产品，包括：施用时间和频率：每季/年的最大施用次数：施药间隔期：或禁止施药时期；
- 应包括不同农药不得在同一喷雾溶液中混合的警告，已登记的桶混制剂除外。以及与药害、易受影响的相邻作物、后茬作物有关的警告；
- 与用药有关的其他特定条件或限制，如环境、农业或天气条件，或喷雾漂移；
- 停药期和收获前间隔期：再进入间隔期：屠宰前间隔期；
- 在适当的情况下，与其他产品的不相容性；
- 抗性预防和管理信息，酌情包括农药的作用方式代码（MOA）；
- 施药器械和人员保护设备的清洗说明。

### c) 储存与处置

应在标签上标明推荐的储存条件。此外，还应提供关于空容器和残余农药回收利用或处置的必要信息：

- 严禁再利用容器的警告，除非使用说明中明确允许再次充装（此项内容也可标示在标签的危险和安全版块）；
- 储存说明；
- 空容器和残余农药处置指导（例如，反复冲洗和打孔）；
- 处理诸如产品溢撒等环境事件的联系信息（组织名称、电话号码和电子邮件地址）。

## 3.4 供应商标识

标签上应标示以下供应商的有关信息：

**当地经销商或供应商**的名称、地址、电话号码和电子邮件地址总须标示在标签上。在有关国家中这往往也是该产品的登记持有人。

如果登记持有人和当地经销商/供应商不同，登记持有人的联系方式也应标示在标签上。

制造厂商的名称和其他特有的标识信息也可标示在标签上。

### 3.5 其它信息

除前文讨论的内含物、危险和安全信息、使用说明外，所有标签也可标示以下信息：

- a) **法定标题**。在许多国家，农药只能根据标签合法地使用。可包括法定标题来澄清此情况，例如：

*符合下列使用条件是法定要求*

*或*

*不按标签使用本产品是违法行为。*

- b) 产品的**出厂日期**总应标示在标签上。
- c) **保质期**或**有效期**，对从出厂日期起保质期少于2年的产品。
- d) **法律责任**和/或**保证声明**。这是登记者在大多数农药产品中自愿包括的一个免责声明。
- e) **QR码**（快速响应矩阵码）可以标示在标签上，拥有智能手机的用户可用以链接到农药公司网站上更多的产品和风险信息（例如，附加的治疗建议）[41]。然而，公司网站上提供的信息不能替代国家法律要求的标签信息。
- f) 国家/地区**中毒救治中心**或其他类似主管机构的联系方式。

### 3.6 标签内容和产品/用户类别

原则上，前文列出的标签内容适用于所有类别的产品或用户。因此，限制使用的产品或一般用途的产品，由专业用户（例如，农民、害虫防控人员）或业余用户（例如，在家中和花园中）使用的产品，或在农业、林业、病媒控制或工业生产中使用的产品的标签，通常包括相同的要素。

然而，这些要素在标签上标示的详细程度可能相差极大。例如，限制使用的产品一般都是在国家使用的最危险的农药，因此其危险和安全信息，以及使用说明可能要更为详细。此外，它们标签的主要版面上通常印有**限制使用类农药**（或类似内容）的标题。

另一方面，由非专业用户购买和使用的家庭用农药，一般只有在它们是低危险的情况下才会被批准。因此，同供专业使用的产品相比，其标签的危险和安全信息就不太重要，使用说明也往往不太广泛。

使用简单的语言，避免行话，避免可能与农业用户有关，但家庭用户无法理解的技术性语言。

公共卫生用农药和农用农药的标签具有相似的格式和内容，但由于靶标害虫和施药方法不同，其使用说明版块会有很大区别。

还有一些特定的标签要素在上述章节中没有提及，但可能适用于特殊用途的标签。这将在 4.14 节中讨论。

## 4. 怎样撰写和审查标签

本章考虑良好、清楚的标签设计与版式，以及怎样检查单个标签和图案使用等实际内容。

### 4.1 标签版式

#### 4.1.1 一般原则

清晰明了的标签版式可极大地提高其使用的方便性，农药公司设计和登记部门审查时对此都应认真加以考虑。应从用户的角度考虑，对标签信息做出符合逻辑的编排，将用户的注意力吸引到重要文本上来。在设计标签版式时，可能需要专业设计人员的指导。下文将讨论成功的标签版式的几个原则。

标签上的信息最好划分成几个较小的独立版块。每一个主题版块应有一个易于理解的标题。一般而言，一个标签应包含以下主题版块（尽管可能存在差异）：

- 产品种类与使用范围
- 信号词、危险说明、危险图形符号
- 防范说明
- 使用方法
- 储存与处置
- 急救与治疗建议
- 对意外溢撒的处理建议

在每一版块中，信息应按照用户要求的顺序来进行编排。

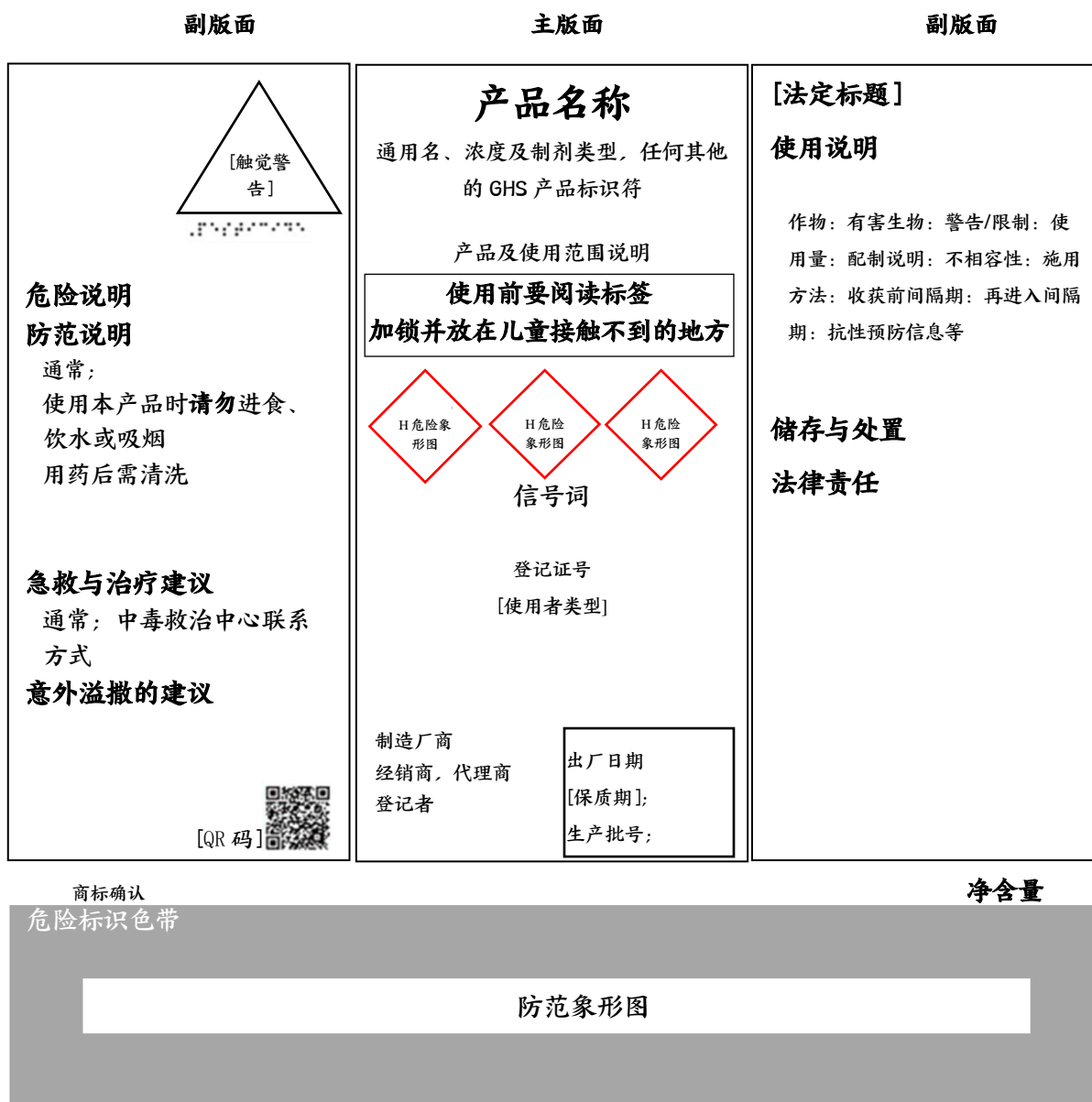
标签可设计为一、二、三或更多个版面。如果标签大小允许，最好使用三个版面的版式。对小型包装而言，主标签可牢固地贴附在容器上，另以一个单独或可以“撕下”的活页标签来提供更为详细的信息。

#### 4.1.2 三个版面的版式

如果标签大小允许，建议采用下文显示的三个版面的版式。主版面需要明确产品种类、使用范围，并提供重要的警告和限制，而另外两个版面可分别用于使用说明、防范说明、储存与处置规定，以及其他信息。

图 4.1 提供了三个版面农药标签版式的示例，以及不同标签版块/要素的建议位置。

图 4.1 三个版面标签的示例[方括号内为选择性标签要素]



### 4.1.3 两个版面的版式

在此情况下，主版会包含确定产品种类、使用范围等信息，并提供重要的警告和限制。第二个（副）版面会包含其他的重要信息，例如，使用说明、防范说明、储存与处置规定等。

图 4.2 提供了两个版面农药标签版式的示例，以及不同标签版块/要素的建议位置。

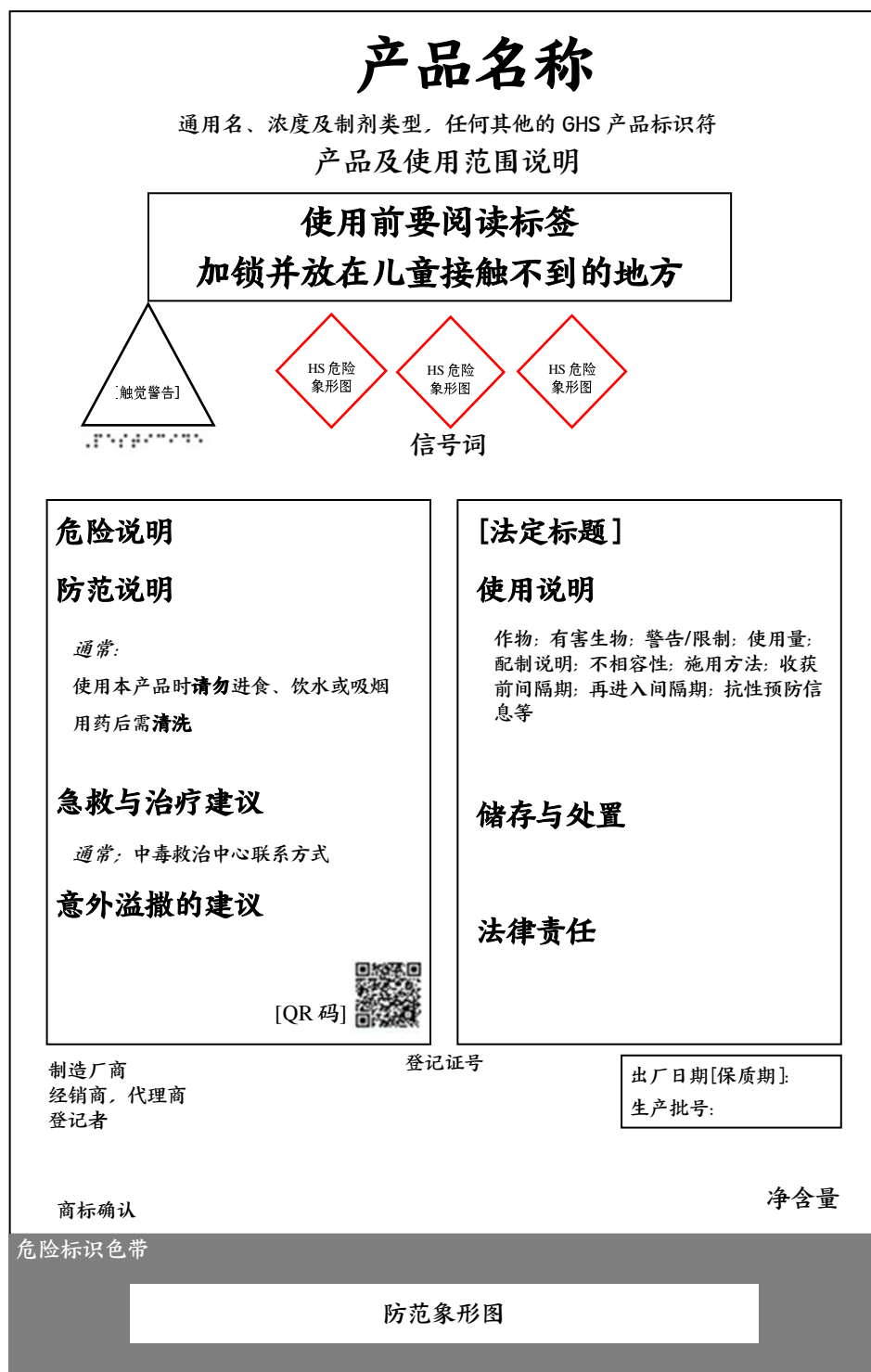
图 4.2 两个版面标签的示例[方括号内为选择性标签要素]



#### 4.1.4 单个版面的版式

单个版面的标签只应用于产品用途有限，且使用说明、警告与防范说明，以及急救不需要详细信息的情况下。小包装时，它不应是唯一的信息来源。在此情况下，可以在一个单独分页或加附的活页标签上印制副版面（见 4.1.5）

图 4.3 单个版面标签的示例[方括号内为选择性标签要素]



#### 4.1.5 小包装标签/附属活页标签

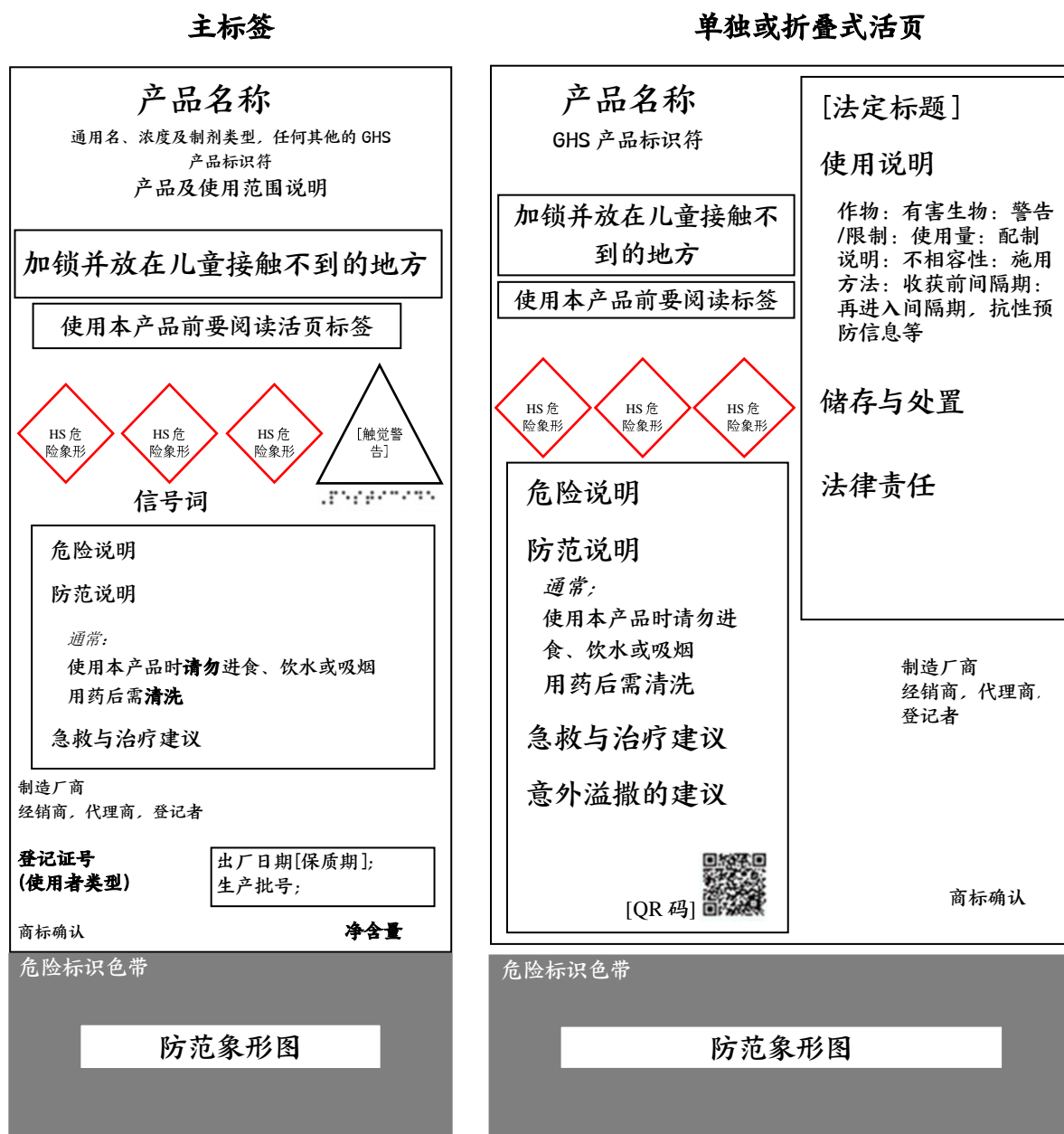
为满足小农户或家庭用户的需要，使用小包装可能引起标签问题，因其容纳文本的空间有限。4.2.3 节给出了压缩文本的一些提示。然而，如果当地或国家法规允许，有关信息可以印在单独的活页标签或加附的“折叠式”活页标签上。后者拉伸时可摊开，但附着于包装物上的主标签。

使用此类单独或“折叠式”活页标签时，总要确保：

- 带有危险图形符号和说明的版面位于粘贴在包装物上的那部分标签上。
- 标签包含以下说明：使用本产品前要阅读活页标签
- 如果活页标签未重复主标签上的所有信息，包含以下说明：使用本产品前要阅读标签
- 活页标签必须牢固地固定在产品包装物上，以确保它在销售和使用过程中总能附着于产品
- 单独或“折叠式”活页标签应重复标签上的关键信息。

图 4.4 提供了将标签和包装物活页标签上信息分开的示例。

图 4.4 小包装标签和单独或“折叠式”活页标签的示例[方括号内为选择性标签要素]



#### 4.1.6 预先称量包装的标签与双/多包装的标签

当一种产品以两个或多个预先称量过的数量包装, 并装在一个外容器 (预先称量包装) 中, 或者当两种或多种产品分别包装, 又以一个整体包装在一起 (双/多包装) 销售时, 如果此类包装获得了有关职能部门的许可, 则要求有附加标签。

外容器必须按照本准则进行充分标识。对预先称量包装而言, 主版面必须包含以下说明: 含…预先称量包装, 分拆销售是违法行为。

对预先称量包装和双/多包装而言, 内包装必须进行充分标识, 可能时, 可标识前文针对小包装主标签列明的重要信息。

注意，每个组分的有效成分种类和含量、危险辅料、危险图形符号、信号词和危险说明应在该组分自身的标签上标明。然而，使用指导、防范说明、其他产品识别信息等针对的是整个产品，适用于所有组分。

#### 4.1.7 双语言或多语言标签

要求标签以一种以上语言印制时，每种语言应有其自身完整的标签。翻译必须传达每种语言的相同含义。只有在特别少有的情况下，一个标签上能有足够空间容纳不同语言的两套或多套完整的信息。为克服此类空间不足，可以将主要语言印在容器标签上，而将其他语言印在另附的活页标签上。如有可能，要用所要求的所有语言将关键安全信息印在牢固粘贴在容器上的标签上。

翻译的标签应单独进行验证，例如，通过“回译”成最初的语言来检查其含义是否正确。

## 4.2 文本的风格与格式

### 4.2.1 风格与措辞

标签应为最终用户提供明确、精炼且易于读懂的信息。语言应简单、直白，不要使用行话或不必要的词语。应尽可能避免使用技术性语言，在家庭和业余使用的农药标签上尤其如此。

标签上的防范说明和警告的设计应使其醒目、易于理解且易于遵守。标签语言只有在引发行动并改变行为时才最为有效；标签应鼓励有益行为，并劝阻负面或危险行为。示例有：

劝阻行为的标签说明，例如：

- 不要在刮风时施用
- 不要储存稀释过的无标签产品
- 不要在水源、排水沟或下水道附近施用
- 不要装进其他容器再次销售

鼓励行为的标签说明，例如：

- 每次使用时要戴手套
- 要清理溢撒产品

标签说明可以是“强制性”或“建议性”的。

强制性说明与必须采取的行动有关，并符合法规要求。强制性说明包含指导用户采取或避免特定行动的使用说明和警告。强制性说明一般写成命令性或指令性语句。强制性标签说明的示例有：

- 要戴抗化学品手套

- 不要催吐
- 不要在距离井口25米的范围内施用
- 不要直接用于水
- 要远离高温、火星和明火
- 24小时内不要进入用药区域

建议性说明为用户提供有关使用产品时怎样取得最好效果和最大安全性的信息。此类说明不是强制性要求。它们通常是解释做一些事情的目的或意义，而不是强调必须要做。然而，建议性说明不应与强制性说明相抵触，不应虚假或误导，或违反其他法规规定。

建议性说明最好使用描述性或非指令性语言。在建议性说明中使用诸如“必须”、“应该”、“要”或“不要”等词语可能使产品用户错误地认为他/她必须遵守此类说明，而实际上此类说明并非必须遵守。用直白、真实的语言编写建议性说明可以最大限度地减少它们与强制性说明相抵触的可能性。

建议性说明的示例有：

- 配制后立即施用本产品有助于保证它处于悬浮状态  
(而不是：桶内混合液应在配制后立即施用)
- 在棉花植株基部周围喷施混合药液和在施药器械上加装护套有助于减少与叶片的接触及植株损伤  
(而不是：混合液应直接喷施在棉花植株基部周围的土壤中。应小心防止喷雾时碰到棉花叶片，引起伤害)
- 一天工作结束时用清洗剂溶液冲洗喷雾器有助于保持喷雾器清洁和正常使用  
(而不是：一天工作结束时必须用清洗剂溶液彻底冲洗喷雾器，以保持喷雾器干净和持续正常使用)

农药标签文本的正确理解高度依赖于各个国家的语言习惯和文化传统。对一种语言能起作用，对其他语言未必有效。因此，应根据当地情况对农药标签风格和措辞的效果进行检查与评估。

#### 4.2.2 印制字号与字体

以下建议适用于农药标签的印制字号与字体

- 建议所有警告和防范说明应至少为 8 磅，所有其他文本应至少为 6 磅。最适宜的尺寸为 11 磅。附件 1 提供了印制字号与字体的示例。
- 强调时使用加黑字体比使用大写字母更为有效。

- 所选择的字体应非常清晰，不带修饰或异型。印刷字体最好为 Helvetica（European Grotesque）或 Modern。除拉丁名外避免使用斜体，但有明确的通用名时应避免使用拉丁名。
- 使用清晰的字符间隔，而不是紧凑排列。
- 保留足够的文本行间距。
- 避免使用竖排或斜排文本。
- 避免叠加印刷插图、徽标或“头骨”图片，应为这样会使文本不易阅读。
- 可能的情况下，标签应有意而不是过度使用颜色来设置成带有明显标题的各个版块，以获得更好的效果。说明版块和图形符号周围的空白区域也可引起注意。

### 4.2.3 空间的有效使用

由于通常来说多数标签的空间非常珍贵，获得空间并进而能够使用更大的印制尺寸的一个办法就是减少文本，即要在保留所有重要信息的同时，避免使用不必要的信息，使语句简短精炼，使文本尽可能简练。

获取标签空间，获得正确的印制尺寸的另一方法是减少空白区域（标签上无印刷的部分）。空白区可见于各行结尾处，字母间、词语间、行间与段落间，以及版块间和文本周围边缘区。很多情况下，说明和图形符号版块周围有必要保留一定空间，因为如前所述，这是将注意力吸引到说明上来一种方式。尽管如此，在记住这一点的同时，此处将给出压缩文本和空白区域，以便使用更大的印制尺寸的几个提示：

- 认真阅读文本，在不失本意的前提下压缩长句、长词。
- 剔除任何非重要的信息，例如对产品作用的过于技术性的说明，或将其精简为几个词语。
- 用表格说明使用比例、用量等信息。
- 减少段落间而不是行间距。
- 减少诸如描述性的不太重要的句子的字符行距。
- 在确信能被理解的情况的使用缩写。
- 将信息转移至标签上不太拥挤的部分。
- 检查相关版块的宽度，使段落结尾接近版块边界。
- 增加版块数量。有时这样能更好地使用诸如安全性文本等短句结尾处的空间。。
- 使用单独或一体化的活页标签。
- 对需要翻译成其他语言的文本而言，记住一些语言比其他语言需要更大的空间非常重要。

避免使用加贴物来修改标签信息，除非确有必要且经过管理部门和登记者同意。使用加贴物时，它们不得覆盖标签上其他的有用内容。

### 4.3 色彩的使用

红色被普遍认为是一种警戒色，只应被用作危险图形符号象形图（与《全球统一制度》一致），以及对危险标识色带或安全建议标题。标签的颜色应使危险图形符号象形图明显突出。

为了获得最好的对比和便于阅读，标签上的文本应以纯白色背景下的黑色为主。

在活页标签和小册子上，颜色一般会强化吸引力。以事物本身的颜色来呈现它可增进理解。图案的重要部分可通过对比色加以强调。但要注意太多、太浓的颜色可能背离信息本意。

颜色对比和颜色本身一样重要。因此，红色总应出现在白色背景下，而非其他颜色，比如黄色。

为了保持对比度，要在中性对比背景下使用深颜色，例如：

- 白色之上的黑色
- 黄色之上的黑色
- 白色之上的红色
- 白色之上的绿色
- 蓝色之上的白色

色彩也可用于标签上的危险标识色带，来标示产品的急性毒性。有关内容将在 4.7 节中详细讨论。这些颜色必须明显区别于标签上的其他颜色。

### 4.4 信号词和危险说明

根据其危险分级，所有标签应具有适宜的信号词和危险说明。建议采用《全球统一制度》统一的信号词和危险说明。

**信号词**是用于标示危险的相对严重程度，警示阅读者注意标签上有关潜在危险的信息的一个词语。《全球统一制度》使用的信号词有**危险**和**警告**。**危险**用于更加严重的类别，**警告**则用于严重程度较低的类别。

用于世卫组织分级的**信号词**为**剧毒**、**有毒**、**有害**和**小心**，它们和《全球统一制度》并不相同。如果世卫组织分级被用作危险分级的基础，则应使用这些信号词，而不是《全球统一制度》规定的那些。

**危险说明**是分配给每个危险级别和类别的一个短句，用于描述农药产品危险的性质，并酌情包含其危险程度。

第 5 章提供了有关农药标签危险分级和信号词选用，以及危险说明的更多信息。根据《全球统一制度》，不同危险类别所要求的危险说明和信号词可参看《全球统一制度》“紫皮书”[6]。

如果分级后发现有一个以上的信号词适用于人体健康，可按优先顺序选用。例如，如果信号词*危险*适用，*警告*就不应标示在标签上。优先权不适用于物理危险，此情况下所有相关信号词均适用。有关信号词优先顺序的进一步具体建议见《全球统一制度》[6]。

适用的危险说明应全部标示在标签上。

应尽可能将标签上的危险说明和危险图形符号放在一起，这有助于解读图形符号的含义。

#### 4.5 防范说明和警告

**防范说明**是一个短句，用于描述为尽可能减少或防止接触农药，或其不恰当的配置、施用或储存引起的负面影响而应采取的措施。防范说明可以基于危险或者风险。它们应和前文讨论过的危险交流要素（危险图形符号、信号词和危险说明）一起标示。

防范说明在国际上尚未统一，很多国家有本国法律要求来制定此类说明。在此情况下，相关的国家法规应得到遵守。一些法规体系中使用的“警告”或“安全语句”等术语与《全球统一制度》中的“防范说明”术语相类似。

在没有国家要求时，或作为其补充，《全球统一制度》基于确定的危险类别提供了防范说明建议[6]。《全球统一制度》确定了4类防范说明，包括：

- 预防:
- 反应:
- 储存:及
- 处置.

这些可细分为操作者、消费者和环境防范。

农药标签上防范说明的使用至少应涵盖该农药已确定的危险或者风险。应尽可能将标签上的危险说明和相关的防范说明放在一起。例如：

***可燃。远离高温和明火。***

在各种情况下，以下通用防范说明总应标示在农药标签上：

***要加锁并放在儿童接触不到的地方***

***用药后需清洗***

***使用本产品时不要进食、饮水或吸烟***

在家庭用产品或供给普通大众的其他产品要求使用保护设备时，标签上应清楚标示相关说明。

**例如：每次使用都要戴手套**

与农药标签有关的防范说明示例见附件 2。

在起草和评价一个农药标签时，应检查相似产品的现有标签，以确保防范说明具相互一致，除非现有标签已经过期。

## **4.6 图形符号、象形图和插图的使用**

标签本身通常没有足够的空间来容纳任何插图，除了强制性或建议使用的**危险图形符号象形图**和**防范象形图**外。一个象形图是不用词语传递信息的一个图形符号。其他插图最好限于用于标签活页、小册子和张贴画中。插图和象形图总要和所要求的文本一起使用，而非代替这些文本。

### **4.6.1 危险图形符号象形图**

出于农药标签的目的，根据《全球统一制度》，危险图形符号象形图（或危险图形符号）是形象化标示产品危险（有时是风险）的一些象形图。它们适用于所有化学品，包含农药。以下危险图形符号由《全球统一制度》制定。它们应是一个顶点向下的菱形，白色背景下有一个黑色图形符号，带红色边框。危险图形符号象形图的确切大小取决于农药容器/标签的大小，但不应小于 10 x 10 mm 。

图 4.5 《全球化学品统一分类和标签制度》的危险图形符号



所有这些图形符号（除爆炸物图形符号外）可用于农药标签。有关危险分级和农药标签怎样使用危险图形符号的更多信息见第 5 章。

应尽可能将标签上的信号词、危险说明和危险图形符号象形图放在一起。

#### 4.6.2 防范象形图

农药标签上的防范象形图形象化地说明了配置、施用或储存农药时应采取的防范措施。它们专为农药产品设计。国际农药生产者协会（目前为植保国际协会）和粮农组织（FAO）合作设计了一套标准的用于农药标签的防范象形图[2, 3]。它们描述了为尽可能减少或防范处理、施用或储存农药所引起的不利影响而应采取的建议措施。这些准则中的防范象形图旨在向不同国家具有不同文化程度的用户传达关键的防范信息。

关于防范象形图的使用有几点需要注意：

- 在一些国家，可能需要管理部门许可，但一般而言多数国家鼓励它们的使用。
- 防范象形图应在开始设计时即纳入标签。
- 防范象形图应呼应并强化防范说明。如果一种标示的防范措施有相应的象形图存在，则象形图必须同时出现。
- 相反，除非防范说明有相应的描述，否则不应使用防范象形图。最重要的原则是，象形图应和文本相关：它们不应与文本相互矛盾，或者使文本含糊不清。
- 只使用以下建议的防范象形图，除非已知某个国家已成功制作了一套能反映当地文化和习惯的象形图。
- 应标示在所有标签上的是描述“用药后需清洗”和“产品加锁并放在儿童接触不到的地方”的那些防范象形图。

防范象形图最适宜的尺寸是 15x 15 mm：最小为 7x 7 mm。

图 4.6 提供了整套防范象形图。有关怎样在农药标签上使用这些象形图的进一步建议见附件 4。

#### 4.6.3 插图

插图或图表不应使必要的文本变得含糊或拥挤。因此，多数插图（非象形图）最好限制在附属的标签活页、小册子和张贴画中。

它们有助于说明”：







- 怎样开启产品容器；
- 一种害虫或病害看起来像什么样；
- 怎样做或不做什么事情（例如，怎样开启产品容器的图示、说明正确使用农药的图片、说明怎样反复冲洗并在空容器上打孔的图片）；
- 适宜的人员保护设备；
- 事情的前后顺序；

标签上也可印制条形码，以便零售店能方便地扫描价格和/或在一个国家对产品进行追溯。

应注意避免在标签或附属活页、小册子和张贴画上使用错误介绍产品或误导性的插图，例如：

- 未获批准的一种食品/作物/情形；
- 未穿戴必要的人员保护设备的用药人员的图片；
- 儿童玩耍或孕妇的图片；
- 表明安全或无毒的图形符号，例如，红十字或医学认证印章。

图 4.6 配置、施用或储存农药时降低风险的防范象形图

类型	象形图与传达的信息
<p>储存象形图</p>	 <p>加锁并放在儿童接触不到的地方</p>
<p>操作象形图</p>	 <p>配置液体农药时…</p>  <p>配置固体农药时…</p>  <p>喷药时…</p>
<p>忠告象形图</p>	 <p>戴手套</p>  <p>戴防护罩</p>  <p>穿胶靴</p>  <p>戴口罩</p>  <p>戴防毒面具</p>  <p>穿长衣长裤</p>  <p>穿防护衣</p>  <p>用药后需清洗</p>  <p>危险/对家畜有害</p>  <p>危险/对鱼有害—不要污染湖泊、河流、池塘或溪流</p>
<p>警告象形图</p>	

- 印制在标签上的莫比乌斯环（三个箭头组成的一个三角形回收利用标志）或其它任何图形图号，它们显示产品可以被回收利用，而实际上并不可以。如果包装物可以

被回收利用，可以在容器或包装物上不显眼的位置印制回收利用标志，并在环性图案附近印上词语“包装物”。

- 影响急性毒性标识色带突出显示的图片 and 颜色。

#### 4.7 标识色带

基于世卫组织的农药危险分级标准[33]，粮农组织引入了一个标识色带方案，显示（主要）农药产品的急性健康危险。在该方案中，将和产品危险分级相联系的特定色带水平印制在标签底部。很多国家，特别是在发展中世界，要求在其农药标签上印制此类标识色带。

由于世卫组织 2009 年修订了其农药分级标准，标识色带的分配相应作了调整，因而和这些指南以往的版本略有区别（见附件 3）。

《全球统一制度》急性毒性分级也设计有相似的标识色带方案（附件 3）。

建议使用标识色带标示急性人体健康危险分级，以增进农药用户的理解。除了“红色”在《全球统一制度》分级方案中也被用于危险图形符号外，同样的颜色不允许出现在标签的其他位置。

一个国家所有农药标签应使用与所采用的分级系统有关的标识色带方案，即基于世卫组织的标识色带和世卫组织系统，基于《全球统一制度》的标识色带和《全球统一制度》系统配合使用，而不能混合两套系统，以避免引起混淆。强烈建议一个地区使用同样的标识色带方案，以防止不同国家销售带有不同危险标识色带的农药。

#### 4.8 触觉警告

家庭用农药或供给普通大众的其他农药产品可能由盲人或视障人员处理。因此，标签或产品容器上应印制触觉警告。

提供给普通大众的产品标签上应用盲文印制农药一词。

另外，供给普通大众的被国家管理部门确定为危险级别的农药产品要使用触觉危险警告。属于世卫组织危险分级标准 1a 和 1b，和《全球统一制度》急性毒性类别 1 和 2 的所有农药产品至少应带有一种触觉危险警告，但管理部门也可以要求其他的危险分级使用此类警告。

根据相关的 ISO 标准，触觉危险警告一般采用凸起三角形或三个浮点排成的排三角形形状（图 4.7）[40]。



图 4.7 凸起三角形的触觉危险警告

## 4.9 急救与治疗建议

标签的本版块内容向农药用户提供与意外接触有关的不同接触途径的适宜的急救信息。

原则上，标签应提供以下信息：

- 中毒症状；
- 急救治疗建议；
- 给医生/医疗人员的指导：建议向收集数据的有关部门报告中毒事件，如果产品辅料比其有效成分更加危险，要在标签上注明；
- 何处可以获得进一步建议。

它总应包含以下说明：

*如果需要治疗建议，要随身携带产品容器或标签。*

有关中毒治疗的建议应有充分详细的描述，以便医务人员能够在病人到达时尽快启动紧急救治（例如，解毒剂及其使用方法）。还应提供有关何处可以获得中毒治疗的进一步信息的提示。

## 4.10 意外溢撒的建议

标签上有一个版块可以向用户提供有关怎样清理意外溢撒的建议。应采取的确切措施取决于有效成分和制剂的类型。

标签说明可酌情包含：

- 要使人们远离溢撒区域
- 清理溢撒时要使用人员保护设备
- 不要冲入下水道。不要让本化学品进入环境
- 要使用诸如锯屑、黏土或猫砂等的吸收性材料来覆盖吸收液体农药
- 要将溢撒物轻轻扫入容器：适当时可先使其湿润以免扬尘
- 要将渗漏容器中的农药倒入原来盛放同一产品的空容器中，或将渗漏容器放进一个更大且带有清晰标签的容器中

- **大量溢撒时要联系{紧急电话号码}**

有关管理和清理意外溢撒，以及指导紧急服务的更多的专业措施一般由安全数据表而不是农药标签提供。如果标签上有 QR 码，此类信息也可由其获得。

#### 4.11 使用说明

标签上的使用说明必须清楚地说明如何、何时和何处可以合法使用产品以获得最大的有效性和安全性。3.3 节概述了使用说明版块可包含的要素。

在农业方面，可行的情况下使用说明应符合良好农业规范（GAP）。在其他使用领域，使用说明应符合国家或国际确定的最佳规范[例如，34]。此类信息可在单独的活页标签或技术资料中重复和/或详述，但关键性说明必须标示在标签上。如果有的话，标签必须强调，使用前需要阅读另附（另外装入）的活页标签。

目的是为了确保使用说明对最终用户清晰明了。任何施用者，特别是那些并非技术和职业施用者的普通消费者，应能很容易理解，而且预期可以遵循使用说明。因此，应省略所有非关键性的信息，例如销售信息、作用方式图示等。

很多情况下，可在标签的使用说明版块使用图形（图表、曲线图、图形符号或图片）来帮助传达有关信息。然而，应注意图形不应包含或暗含虚假或误导性信息，它们应以清晰、简练和完整的方式提供准确的信息。次级标题，例如一本书中的段落标题有助于组织信息并使其易于被找到。以“项目符号”格式提供的信息比一个长的描述性段落更易于阅读和理解，即便它们使用同样的字体字号。需要更长和更复杂的信息时，表格的形式可能更易于理解，在产品可用于不同作物和防治不同有害生物时尤其如此。

与使用说明及良好（农业）规范有关的标准短语和说明的示例见附件 2。

#### 4.12 标签上正面说明的使用

偶尔，标签上的正面说明也有助益。特别是，如果经过管理部门验证且对该声明加以必要的限制条件，可在标签上提及该产品曾在特定的IPM或IVP项目中使用过。

#### 4.13 避免误导性说明或声明

标签上不应使用某些具有误导性、没有事实依据或很容易被误解的说明或声明。这些包含，但不限于以下各类说明：

- 不要使用有关产品成分的虚假或误导性说明。

- 不要使用和安全性有关的声明，包含诸如“安全”、“无毒”、“无害”、“无毒性”、“环境友好”或“符合IPM”、“符合IVM”等的说明，不管带或不带一个诸如“按说明使用时”的限制性短语。

*[然而，如果经过管理部门验证且对该声明加以必要的限制条件，可提及该产品曾在特定的IPM/IVP项目中使用过]。*

- 不要使用比较本产品和其他农药或物质的风险、危险或“安全性”说明。
- 不要使用最高级，例如，“最好”、“最有效”、“最好的防治”等。
- 不要使用暗示产品能够或者将会预防或控制人类疾病或提供健康保护的说明。
- 不要使用与试验认定效果不相符合的声明。
- 不要使用直接或间接暗示农药由政府或政府机构推荐或认可的说明，除非它经过职能部门明确许可。

## 4.14 特殊用途标签

和标签的一般原则不同，可能有必要做些改变来满足特殊的用途。下文将讨论一些实例。

### 4.14.1 散装物质标签

正如这些准则的范围部分所说明的那样，散装运输的农药物质，不管是用于制剂加工、分装还是处置，都应附有适当的标签。原则上，散装农药的标签应符合《全球统一制度》[6]，此类货物运输应附有一份安全数据表。

### 4.14.2 化学处理的种子

要用一种不同的方法对经过化学处理的种子进行标识，这是由于标准的种子包装袋不是农药容器，只含有有关所装物质的性质、重量和可能来源等信息。

包装袋的外面应印有警告性短语，它们不能被清除掉，而且要使用用种地区的语言。

标签最少应有标示以下信息[39]。

- 说明：种子已经有效成分的通用名处理
- 当地经销商和供应商名称
- 警告：不要将处理过的种子用于人类或动物消费，或加工
- 警告：要放在儿童、家畜和野生动物接触不到的地方

- 国家/区域中毒救治中心或其他具有相似资质的机构的联系信息
- 用户和操作人员安全信息
- 环境保护措施

另外，也可以标示以下信息：

- 有效成分的使用量（浓度）
- 农药产品的商品名
- 当地经销商或供应商的地址、电话号码和电子邮箱地址

附件 2 提供了标签上标示的标准的防范短语。

#### 4.14.3 水溶性包装袋

越来越常用的一种固体农药包装方式是水溶性包装袋。在处理水溶性小包装时很重要的一点是要考虑，怎样减少用户在使用前很长时间将未标识的小包装从有标识的大容器中拿出，并忘记它们是什么的可能性。

由于直接的包装物是水溶性袋，标签信息应被印制在包装袋本身之上。尽管此类印刷目前在技术上切实可行，但很多标准的印刷技术和油墨还不适用于水溶性膜。同时，这些包装袋一般相对较小，因此不可能印制大量信息。

当在水溶性包装袋上印制切实可行时，就可采用简化的标识。水溶性包装袋本身至少应印制以下信息：

- 产品名称
- 产品登记证号
- 制剂类型
- 有效成分（名称和含量）
- 危险图形符号和信号词
- 短语如：

**不要[用湿手或手套]触碰**

**要立即使用**

**使用本产品前要阅读整个标签**

在所有情况下，外包装应带有产品安全有效使用所要求的全部信息（见第3章）。最常用的包装物时一种可以撕开的铝箔袋，其中装有一个水溶性袋：铝箔袋应带有所要求的标签信息。另一种包装方法是方盘型包装物，其上每个孔室中装有一个水溶性袋，孔室由可以撕开的封口密封。可以撕开的封口上应带有所要求的标签信息。

外包装上应印制以下短语，以提醒操作者注意接触水溶性袋的危险：

**不要[用湿手或手套]触碰水溶性袋**

**要将整个包装袋直接放进喷雾器桶中**

#### 4.14.4 用于处理捕蚊网的杀虫剂

用于处理捕蚊网的杀虫剂要使用与农业或家庭用农药略微不同的标签。

杀虫剂包装物标签应带有以下信息[35]：

- 产品名称
- 产品类型（例如，杀虫剂、杀鼠剂）
- 制剂类型
- 有效成分名称
- 有效成分含量（g/kg或g/L）
- 危险性辅料的名称/成分和浓度，如有（即制剂中影响其危险分级的所有物质）
- 单个包装的净含量（例如，升、克、公斤）
- 生产批号
- 登记证号（如有）
- 危险图形符号、信号词和说明（如有），以及制剂产品的标识色带
- 防范说明（总应标示在标签上）：

**要加锁并放在儿童接触不到的地方**

**要戴手套**

**用药后需清洗**

**使用本产品时不要进食、饮水或吸烟**

- 其他适宜的防范说明和象形图
- 供盲人和视障人士使用的触觉危险警告
- 急救和治疗建议
- 意外溢撒建议
- 用于一定的捕蚊网时每平方米网的有效成分设计用量
- 使用说明
- 必须按照制造厂商的建议重复进行处理的说明
- 产品和包装的储存与处置信息
- 当地经销商或供应商（登记持有人）名称
- 制造厂商名称和公司徽标（如不同于登记持有人）

- 产品的出厂日期，或自出厂日期起保质期短于2年的产品的保质期
- 引用世卫组织的剂型规格（如适用）
- 制造厂商关于产品符合世卫组织规格的说明（如适用）

#### 4.14.5 杀虫剂处理过的捕蚊网

目前销售的用杀虫剂处理过的多数捕蚊网被称为长效杀蚊网（LLINs）。这些网含有包被在或吸收进网体材料的一种杀虫剂。

附于捕蚊网的标签应印制以下有限的信息[35]；

**在捕蚊网所附标签上印制（用不可擦去的油墨）**

- 商标或商品名称
- 登记持有人（如适用）或制造厂商的名称
- 登记证号（如相关）
- 有效成分名称
- 有效成分浓度
- 捕蚊网尺寸
- 纤维成分
- 生产批号
- 出厂日期
- 有关清洗的标准象形图；根据ISO 3758的5个象形图分别表示：30° C 下轻柔清洗、不可漂白、不可使用烘干机、不可熨烫和不可干洗。



**在包装袋或透明包装袋中活页标签上印制**

- 商标或商品名称
- 登记持有人（如适用）或制造厂商名称
- 登记证号（如相关）
- 有效成分名称
- 有效成分浓度
- 捕蚊网尺寸
- 纤维成分
- 生产批号

- 出厂日期
- 有关清洗的标准象形图；根据ISO 3758的5个象形图分别表示：30 ° C 下轻柔清洗、不可漂白、不可使用烘干机、不可熨烫和不可干洗。



- 长丝数量
- 纤维重量 (g/m<sup>2</sup>)
- 纤维的线性密度
- 易燃性
- 使用说明
- 护理和清洗说明
- 国家法规要求的任何其他信息 (例如, 处置建议)

#### 在打包物上印制

- 商标或商品名称
- 登记持有人 (如适用) 或制造厂商名称
- 登记证号 (如相关)
- 有效成分名称

#### 4.15 怎样检查一个标签

一个标签草案提交给管理部门后, 应对其内容、结构、措辞、字体和质量进行检查。这些应在印制前后予以确认。

##### 标签内容

- 标签是否包含了所要求的全部标签要素?
- 所有标签文本的呈现是否符合国家标准和法规?
- 标签上是否有足够的信息来保护最终用户与环境?
- 标签内容是否与获得登记的相似的农药产品的一致?

##### 信息结构

- 是否根据这些准则提供的标准设计版式?
- 是否所有说明都有必要?
- 标题是否清楚?

- 信息顺序是否合乎逻辑？

### **文本措辞**

- 是否所有可能的用户都能够理解语言/信息？
- 缩略语是否必要和正确？
- 语句是否简短精炼？
- 所有说明是否清楚而不含糊？
- 标签上是否有任何不必要的语言？

### **印制字体**

- 文本是否在白色背景下以黑色突出显示？
- 印制字号和字体是否符合标准？
- 正常日间你能否在一臂之远的位置阅读所有文本？
- 如果并非所有文本都清晰可见（所有的安全性文本必须如此），是否指导用户怎样找到其他文本 – 以正确的语言？

**印制好的标签**应进行最后检查，以确保：

- 满意的颜色对比。
- 印制的所有内容在一臂之远的位置清晰可见。
- 安全性文本印制在牢固粘附于包装物的标签部位上。
- 插图与信息相关，且能被用户理解。
- 找到补充信息的说明清晰明了。
- 印制好的标签准确无误，即与获批的草案读起来完全一样。
- “折叠式”标签易于阅读。
- 小孔和其他辅助手段确实有效。

### **材料的质量**

用纸做标签和包装物活页标签时，它们必须：

- 足够牢固以避免在运输和配置过程中脱落。
- 能持久耐受住储存。
- 文本有抵抗潮湿和污损的包被保护。
- 能无渗透地进行印制。

油墨和粘胶也必须经久耐用，不受极端气候或与产品的接触影响

## 5. 危险分级

### 5.1 前言

标签的一个重要功能是警示用户农药的危险。根据《全球统一制度》，标签上交流危险的要素有：

- 危险图形符号（见 4.6 节）
- 信号词（见 4.4 节）
- 危险说明（见 4.4 节）

为了能够有效确定一个产品的危险性，需要根据其危险性对农药进行分级。原则上，由于农药产品或农药制剂是供配送、销售或使用的，应对它们进行分级，因为除有效成分以外，分级还会考虑溶剂、助剂或其他辅料的性质。然而，在某些情况下，分级也会仅仅基于有效成分的可用数据（例如，某些慢性危险）。

农药标签上通常标示三种类型的危险：

- 物理危险（例如，可燃性、腐蚀性）
- 健康危险（例如，急性毒性、慢性毒性、眼睛和皮肤刺激）
- 环境危险（例如，对水生生物）

下文讨论的危险分级遵循《全球统一制度》，但专门适用于农药标签。此外，也对世卫组织仅适用于健康危险的农药危险分级标准作了说明。

在许多国家，化学品的危险分级由法律确定，而且往往是由其他法规文件管理，而不是农药法规。在那种情况下，农药标签应遵循适用的国家法规。

### 5.2 危险分级和风险评估

通常在农药产品的登记过程中进行危险分级和风险评估。然而，了解这两者间的不同及其怎样与农药标签相关联非常重要。

危险分级旨在确定装在诸如瓶子、塑料容器、袋子或盒子中提供给用户的一个农药产品的危险性。危险分级是基于农药产品的内在特性，因此不必考虑其使用过程中接触农药的程度。一个农药产品的危险分级可能会导致在标签上分配一个危险图形符号、信号词和危险说明。

另一方面，风险评估旨在评估实际使用条件下接触到农药产品后，产生不良健康或环境影响的可能性，以及这种影响的严重程度。因此，农药的风险取决于当地的具体情况，考虑到诸如产品的施用作物、施药量、次数、施药器械、接触水平和接触最多的人群、当地环境条件、使用的任何人员保护设备等情况。

风险评估的结果将决定是否批准使用一个农药产品，并明确将风险降至可接受的最低限度所必需的任何风险控制措施。因此，风险评估可能会导致标签上防范说明的确定和防范象形图的分配。

由于危险分级和风险评估遵循不同的程序并服务不同的目的，由于管理部门认为农药的使用风险是可以接受的（采取或不采取风险控制措施），很可能一个农药产品在其标签上标示了一定的危险级别，但仍被批准使用。另一方面，一个农药可能未被归类为某个危险级别，但这并不意味着它的使用肯定没有任何风险：可能仍然需要采取防范措施来减少接触并尽可能降低风险。

### 5.3 物理危险

建议农药产品的物理危险分级遵循《全球统一制度》。即采用《全球统一制度》确定的那些分级标准和标签要素（危险图形符号、信号词和危险说明）。然而，并非《全球统一制度》描述所有的物理危险都与农药相关，因为一些物质不会被批准作为农药，如其会产生此类危险（例如，爆炸性物质或自反应物质）。表 5.1 就可能与农药有关的物理危险提供了进一步的指导。

应参考《全球统一制度》紫皮书的分级标准，以及针对各种危险种类推荐的标签要素[ 6 ]。

如果一个农药产品存在一个以上的《全球统一制度》规定的物理危险，应该在标签上标示所有相关的图形符号、信号词和危险说明。

### 5.4 健康危险

目前使用两套农药健康危险国际分级系统，《全球统一制度》[6]和世卫组织《农药危险分级推荐标准》[33]。《全球统一制度》已成为包括农药在内的化学品分类和标签的国际标准。然而，许多国家在农药标签上仍然采用世卫组织的分级标准。因此，下文将同时讨论两个系统的健康危险分类。

#### 5.4.1 《全球统一制度》危险分类

《全球统一制度》可根据从急性毒性到各种慢性影响的一系列潜在的健康危险对农药进行分类（表 5.2）。

出于标签的目的，原则上应对农药制剂或最终用户产品，而不是有效成分进行分类，尽管对慢性健康危险而言，一般只能获得有关有效成分的数据（因此可供使用）。应参考《全球统一制度》的健康危险分类标准[ 6 ]。

表 5.1 《全球统一制度》规定的物理危险及其与农药标签的可能相关性

全球统一制度章	危险	是否可能在农药标签上标示?	备注
2.1	爆炸物	否	此类物质通常不作为农药使用
2.2	易燃气体	是	例如: 乙烯气体
2.3	易燃气溶胶	是	例如: 一些气溶胶喷雾剂
2.4	氧化性气体	否	此类物质通常不作为农药使用
2.5	高压气体	是	例如: 甲基溴、二氧化碳、气溶胶喷雾剂
2.6	易燃液体	是	
2.7	易燃固体	是	不常见, 但有几个例子适用于农药
2.8	自反应物质和混合物	否	此类物质通常不作为农药使用
2.9	发火液体	否	此类物质通常不作为农药使用
2.10	发火固体	否	此类物质通常不作为农药使用
2.11	自热物质和混合物	是	不常见, 但有几个例子适用于农药
2.12	遇水放出易燃气体的物质和混合物	是	例如: 磷化铝、磷化镁 某些此类物质在接触潮湿空气后也会放出易燃气体
2.13	氧化性液体	是	例如: 氯酸钠、次氯酸钠
2.14	氧化性固体	是	[注: 此类产品以前往往被标记为“腐蚀性”]
2.15	有机过氧化物	是	例如: 过氧化氢、过氧乙酸 [注: 这些产品以前往往被标记为“腐蚀性”]
2.16	金属腐蚀剂	是	

如果一个农药产品造成一类以上《全球统一制度》规定的健康危险, 其标签上有关图形符号和信号词的标示适用以下优先顺序:

- 如果骷髅和交叉骨适用于其中的一类危险, 则不应再标示适用于另一类危险的感叹号;
- 如果腐蚀性图形符号适用, 则不应再标示适用于皮肤或眼睛刺激的感叹号;
- 如果标示了适用于呼吸道过敏的健康危险图形, 则不应再标示适用于皮肤过敏或皮肤、眼睛刺激的感叹号。

所有分配的危险说明均应标示在标签上。唯一的例外是:

- 如果分配了 H314 危险说明“造成严重皮肤灼伤和眼损伤”, 则 H318 说明“造成严重眼损伤”可以省略。

此外，如果在标签上标示危险标识色带，且农药产品造成一类以上《全球统一制度》规定的健康危险，则标签上只标示最危险的标识色带。

表 5.2 《全球统一制度》规定的健康危险及其与农药标签的可能相关性

全球统一制度章	危险	是否可能在农药标签上标示?	备注
3.1	急性毒性 • 经口 • 经皮 • 吸入	是	
3.2	皮肤腐蚀/刺激	是	
3.3	严重眼损伤/眼刺激	是	
3.4	呼吸或皮肤敏化作 用	是	
3.5	生殖细胞致突变性	否	表现出生殖细胞致突变性的农药在很多国家不太可能被批准使用。然而，如果它们获得批准，则标签上应标示相应的危险。
3.6	致癌性	否	具有致癌性的农药在大多数国家不太可能被批准使用。然而，如果它们获得批准，则标签上应标示相应的危险。
3.7	生殖毒性	否	具有生殖毒性的农药在大多数国家不太可能被批准使用。然而，如果它们获得批准，则标签上应标示相应的危险。
3.8	特定目标器官系统 毒性-单次接触	是	
3.9	特定目标器官系统 毒性-重复接触	否	慢性接触后引起特定目标器官系统毒性的农药在大多数国家不太可能被批准使用。然而，如果它们获得批准，则标签上应标示相应的危险。
3.10	吸入危险	是	

不推荐在农药标签上混合使用《全球统一制度》分类和世卫组织分级（例如，世卫组织的急性毒性分级不应与《全球统一制度》的其他健康危险结合使用）。为了避免可能的分类冲突和用户混淆，在某个特定国家，只应将《全球统一制度》或世卫组织分类之一用于所有健康危险的分类和标签要素的分配。

除了上文讨论的危险沟通要素外，农药产品使用的人体健康风险评估可能会导致在标签上标示特定的防范说明和象形图。

#### 5.4.2 世卫组织危险分级

世卫组织《农药危险分级推荐标准》[33]主要根据急性毒性对农药进行分级（表 5.3）。只要有国际上普遍认可的评估，世卫组织分级也涵盖了一些农药的慢性危险（例如，致癌性、生殖毒性）。然而，它并没有系统地审查所有农药的慢性危险。

世卫组织分级采用与《全球统一制度》不同的分类标准和类别。

除了提供分类标准（与《全球统一制度》类似）外，世卫组织分级还列出了经过同行审议的有效成分急性毒性数据（经口和经皮 LD<sub>50</sub>值），这些数据可用于和农药登记资料中提供的数据或国家层面使用的其它来源数据相比较。

出于标签的目的，原则上应对**农药制剂**或最终用户产品，而不是有效成分进行分类，尽管对慢性健康危险而言，一般只能获得有关有效成分的数据（因此可供使用）。应参考世卫组织《**农药危险分级推荐标准**》的健康危险分类标准[ 6 ]。

**不推荐**在农药标签上混合使用世卫组织分级和《全球统一制度》分类（例如，世卫组织的急性毒性分级不应与《全球统一制度》的其他健康危险结合使用）。为了避免可能的分类冲突和用户混淆，在某个特定国家，只应将《全球统一制度》或世卫组织分类之一用于所有健康危险的分类和标签要素的分配。

**表 5.3** 世卫组织《**农药危险分级推荐标准**》规定的健康危险及其与农药标签的可能相关性

危险	是否可能在农药标签上标示?	备注
急性毒性 • 经口 • 经皮	是	
其它短期危险; • 皮肤腐蚀性/刺激性 • 严重眼损伤/眼刺激 • 呼吸或皮肤敏化作用 • 吸入危险 • 特定目标器官系统毒性-单次接触	—	未包括在世卫组织分级系统中
慢性危险; • 致癌性 • 致突变性 • 生殖毒性 • 特定目标器官系统毒性-重复接触	否 <sup>2</sup>	部分包括在世卫组织分级系统中 世卫组织标明具有较高慢性毒性的农药在很多国家不太可能被批准使用。然而，如果它们获得批准，则标签上应标示相应的危险。

#### 5.4.3 从世卫组织到全球统一制度的过渡

《全球统一制度》正被各个国家越来越多地采用作为化学品分类和标签制度。跨越国界和化学品类别的统一分类和标签制度，对改善关于化学品风险的理解和促进化学品贸易非常重要。粮农组织和世卫组织因而建议农药的分类和标签逐步采用《全球统一制度》。然而，许多国家仍在采用世卫组织《**农药危险分级推荐标准**》。正因为如此，上述章节对这两个制度均进行了讨论。

希望将农药标签从世卫组织分级过渡到《全球统一制度》的国家，最好确定一个日期，并在同一时间应用于所有农药标签。但应向农药制造厂商和经销商提供充分的

预警，以便他们能够设计新的标签并做好过渡准备。政府和私人的推广与咨询机构也应调整他们的农药方面的培训和信息资料。管理机构也应利用这段准备时间将危险图形符号、信号词和危险说明的所有变化通知给农药用户。

世卫组织 2009 年修订了其分级制度，使其与《全球统一制度》更趋一致，尽管这两个制度并不完全相同。那些在农药标签方面仍使用世卫组织 2004 版分级制度，并希望采用《全球统一制度》的国家，建议直接采用《全球统一制度》，而不需要采用世卫组织 2009 版分级制度作为过渡性解决方案。后一种做法会在分类和标签方面引起两次连续的改变，从而增加农药行业的成本，并可能加剧农药用户的困惑。

在家庭用和工业化学品分类与标签方面已采用《全球统一制度》，但在农药健康危险方面仍采用世卫组织分级系统的国家，情况可能会特别复杂。由于一般建议化学品安全数据表遵照《全球统一制度》，因此标签和安全数据表间的危险交流可能存在矛盾；同一农药产品的标签和安全数据表可能适用不同的信号词、危险说明和危险图形符号。这种情况显然是不可取的，应该在过渡准备期间加以解决。

## 5.5 环境危险

目前，《全球统一分类》只对水生环境危险和臭氧层危险进行了分类。尚未涵盖其他环境危险（表 5.4）

表 5.4 《全球统一制度》规定的环境危险及其与农药标签的可能相关性

全球统一 制度 章	危险	是否可能在农药 标签上标示?	备注
4.1	危害水生环境	是	
4.2	危害臭氧层	否	甲基溴除外
—	其它环境危险（例 如，对野生动物、家 畜、授粉昆虫、害虫 天敌、土壤生物、地 下水等。）	—	未包括在《全球统一制度》中

出于标签的目的，原则上应对农药制剂或最终用户产品，而不是活性成分进行分类。应参考《全球统一制度》的环境危险分类标准 [ 6 ]。

如果一个农药产品造成一类以上《全球统一制度》规定的环境危险，其标签上危险说明的标示适用以下优先顺序：

- 如果分配了 H410 说明“对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响”，则 H400 说明“对水生生物毒性非常大”可以省略。

- 如果分配了 H411 说明“对水生生物有毒并具有长期持续影响”，则 H401 说明“对水生生物有毒”可以省略。
- 如果分配了 H412 说明“对水生生物有害并具有长期持续影响”，则 H400 说明“对水生生物有害”可以省略。

除了上文讨论的危险沟通要素外，农药产品使用的环境风险评估可能会导致在标签上标示特定的防范说明和象形图。这不仅适用于《全球统一制度》涵盖的那些危险，也适用于更宽泛的环境风险，例如可能对鸟类、野生动物、家畜、蜜蜂、害虫天敌、土壤生物和过程、地下水等产生的不利影响。

## 6. 信息、培训和遵守

农药标签是提供有关农药正确、有效使用信息的一个重要工具。然而，仅靠农药标签和/或象形图通常不足以确保农药按照预期使用，采取所有必要的安全预防措施或选定适当的紧急应对策略[11-18]。当用户是文盲或无法读懂标签上的文字，或者需要跨越文化来理解象形图时，理解方面的问题往往更为突出。

因此，农药使用和风险沟通不应局限于农药标签。当需要面对文化程度有限和正规教育水平不高的人群时，应采用不同的风险沟通策略。实例有：常用媒体、农药购买地点的海报、广告牌、公共交通工具车体、适当的墙体和建筑物，用当地一种或多种语言解释标签信息含义的小卡片（附件5）。培训和教育是提高用户对标签理解能力的重要因素[例如：36、37]。如果不能定期提供信息，以及对农药用户的培训和教育，即使是设计得最好的标签也可能毫无效果[38]。

政府和农药行业都应该考虑建立一套系统，可以使农药用户定期了解并接受有关农药合理使用和农药风险的培训，包括怎样阅读和使用农药标签。在新引入一些重要的标签要素，例如象形图时，这一做法尤其重要。一个更具持续性的方法是在学校课程表中增加一门怎样阅读农药标签的课程。

最后，管理部门应确保其检查和执法活动包括评估标签是否符合国家法规，并建立一套方法，通过仔细检查标签来辨别违规、非法和假冒农药。检查人员还应向有关部门报告标签和标签理解方面的问题，以提高标签的有效性。

## 参考文献

- [1] **FAO. 1985.** *Guidelines on good labelling practice for pesticides.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- [2] **FAO. 1988.** *Pictograms for pesticide labels – an aid to the safe handling of pesticides.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- [3] **GIFAP. 1988.** *Pictograms for agrochemical labels – an aid to the safe handling of pesticides.* Groupement International des Associations Nationales des Fabricants de Produits Agrochimiques, Brussels.
- [4] **FAO. 1995.** *Guidelines on good labelling practice for pesticides.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- [5] **FAO/WHO 2014.** *International code of conduct on pesticide management.* Adopted by the thirty-eighth session of the FAO Conference in June 2013 and the WHO Executive Board in January 2014. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome & World Health Organization, Geneva. [Available at: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/en/>]
- [6] **UNECE. 2013.** *The Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals (GHS) Fifth revised edition.* United Nations Economic Commission for Europe, Geneva,. [Available at: [http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_welcome\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html)]
- [7] **WHO. 2003.** *Draft guidelines on the management of public health pesticides.* Report of the WHO Interregional Consultation, Chiang Mai, Thailand, 25-28 February 2003. World Health Organization, Geneva.
- [8] **OECD. 2006.** *Report of the OECD Pesticide risk reduction steering group seminar on risk reduction through good pesticide labelling.* Paris, 1 March 2005. OECD Series on Pesticides No. 29. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris. [Available at: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2006\)13&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2006)13&doclanguage=en)]
- [9] **Wilkinson RL, Cary JW, Barr NF & Reynolds J.1997.** Comprehension of pesticide safety information: effects of pictorial and textual warnings. *International Journal of Pest Management* 43(3): 239-245
- [10] **Davies S, Haines H, Norris B & Wilson JR. 1998.** Safety pictograms: are they getting the message across? *Applied Ergonomics* 29(1): 15-23
- [11] **EC. 1999.** *Study on comprehensibility of labels based on Directive 88/379/EEC on dangerous preparations.* European Commission, DG III, Brussels.
- [12] **Edworthy J, Hellier E, Lambell N, Grey C, Aldrich K & Lee A. 2001.** *The effectiveness of labelling of pesticides.* Health and Safety Executive, Norwich. [Available at: [http://www.hse.gov.uk/research/crr\\_pdf/2001/crr01390.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2001/crr01390.pdf)]
- [13] **Rubbiani M. 2010.** Survey among agricultural workers about interpretation of plant protection product labels and safety data sheets. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita* 46(3) : 323-329
- [14] **Tourneux H. 1994.** L'interprétation paysanne des pictogrammes phytosanitaires. *Agriculture et Développement* 1: 39-42

- [15] **Banda SF & Sichilongo K. 2006.** Analysis of the level of comprehension of chemical hazard labels: a case for Zambia. *Science of the Total Environment* 363:22-27
- [16] **Ayaji OC & Akinnifesi K. 2007.** Farmers' understanding of pesticide safety labels and field spraying practices: a case study of cotton farmers in northern Côte d'Ivoire. *Scientific Journal and Essay* 2(6): 204-210
- [17] **Waichman AV, Eve E, da Silva Nina NC.2007.** Do farmers understand the information displayed on pesticide product labels? A key question to reduce pesticide exposure and risk of poisoning in the Brazilian Amazon. *Crop Protection* 26: 576-583
- [18] **Rother H-A. 2008.** South African farm workers' interpretation of risk assessment data expressed as pictograms on pesticide labels. *Environmental Research* 108: 419-427
- [19] **EC. 1991.** Council Directive 91/414/EEC of 15 July 1991 concerning the placing of plant protection products on the market (and subsequent amendments). European Community, Brussels. [Available at:<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1413956729860&uri=CELEX:31991L0414>]
- [20] **EC. 1999.** Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 concerning the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations. European Community, Brussels. [Available at:<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1413956791421&uri=CELEX:31999L0045>]
- [21] **EC. 2008.** Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. European Community, Brussels.[Available at:<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1413956855748&uri=CELEX:32008R1272>]
- [22] **EC. 2009.** Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 concerning the placing of plant protection products on the market and repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC. European Community, Brussels. [Available at:<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1413956906073&uri=CELEX:32009R1107>]
- [23] **Government of the United States of America. 2010.** Labelling requirements for pesticides and devices. Code of Federal Regulations. Title 40 – Protection of environment, Part 156. Government Printing Office, Washington D.C. (e-CFR accessed on 7 September 2010) [Available at:<http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=ca635b82c0327946ef743ad22e827466&mc=true&node=pt40.24.156&rgn=div5>]
- [24] **USEPA. 2011.** Label review manual. Office of Pesticide Programs, United States Environmental Protection Agency, Washington D.C.[Available at:<http://www.epa.gov/oppfead1/labeling/lrm/>]
- [25] **Government of Canada. 2006.** Pest control products regulations. P.C. 2006-484 June 6, 2006. *Canada Gazette* 140 (13) – June 28, 2006.[Available at:<http://publications.gc.ca/gazette/archives/p2/2006/2006-06-28/pdf/g2-14013.pdf>]
- [26] **PSD. 2014.** The labelling handbook. Health and Safety Executive, York [Available at: <http://www.pesticides.gov.uk/approvals.asp?id=872>]
- [27] **CropLife International. 2012.** The implementation of the Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals and labelling of crop protection products. Position paper. CropLife International. Brussels. [Available at: <http://croplife.org/crop->

[protection/regulatory/product-management/globally-harmonized-system-of-hazard-classification-and-labeling/](#)

- [28] **UN-ECE. 2013.** *UN Recommendations on the transport of dangerous goods – Model regulations*. 18<sup>th</sup> revised edition. United Nations Economic Commission for Europe, Geneva. [Available at: [http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev13/13nature\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev13/13nature_e.html)]
- [29] **CropLife. 2008.** *Catalogue of pesticide formulation types and international coding system*. 6<sup>th</sup> edition, revised May 2008. Technical Monograph n°2. Crop Life International, Brussels. [Available at: <http://croplife.org/wp-content/uploads/2014/05/Technical-Monograph-2-Revised-May-2008.pdf>]
- [30] **ISO. 1981.** *Common names for pesticides and other agrochemicals*. ISO Standard 1750 (including amendments). International Organization for Standardization, Geneva.
- [31] **IUPAC. Various dates.** *Nomenclature of Organic Chemistry* (the “Blue Book”), and *Nomenclature of Inorganic Chemistry* (the “Red Book”). International Union of Pure and Applied Chemistry, Research Triangle Park, North Carolina. [Links at: <http://old.iupac.org/publications/books/seriestitles/nomenclature.html>]
- [32] **FAO. 2012.** *Guidelines on prevention and management of pesticide resistance*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. [Available at: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/list-guide-new/en/>]
- [33] **WHO. 2010.** *The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 2009*. World Health Organization, Geneva [Available at: [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard/en/index.html](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en/index.html)]
- [34] **WHO. 2006.** *Pesticides and their application – For the control of vectors and pests of public health importance*. 6<sup>th</sup> edition. World Health Organization, Geneva [Available at: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_CDS\\_NTD\\_WHOPES\\_GCDPP\\_2006.1\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_CDS_NTD_WHOPES_GCDPP_2006.1_eng.pdf)]
- [35] **WHO (2012)** Guidelines for procuring public health pesticides. Document WHO/HTM/NTD/WHOPES/2012.4. World Health Organization, Geneva [Available at: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241503426\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241503426_eng.pdf?ua=1)]
- [36] **Wogalter MS, Sojourner RJ & Brelsford JW. 1997.** Comprehension and retention of safety pictorials. *Ergonomics* 40: 531–542.
- [37] **Wang A-H, Chi C-C. 2003.** Effects of hazardous material symbol labelling and training on comprehension according to three types of educational specialization. *International Journal of Industrial Ergonomics* 31: 343-355
- [38] **DTI. 2002.** *The impact of labelling schemes*. Department of Trade & Industry, London.
- [39] **ISF (2014)** Guidelines on labelling treated seed. May 2014. International Seed Federation, Nyon. [Available at: <http://www.worldseed.org/isf/publications.html>]
- [40] **ISO (1997)** Packaging – Tactile warnings of danger – Requirements. ISO Standard 11683. Second edition, corrected version 1998-09-01. International Organization for Standardization, Geneva.
- [41] **ISO (2015)** Information technology – Automatic identification and data capture techniques – QR Code bar code symbology specification. ISO/IEC Standard 18004. Third edition. International Organization for Standardization, Geneva.

## 附件 1 – 印制字号和字体指导

本表单的右边边标记有渐变的印制字号。字号磅值的大小是一个大写字母顶端到下行小写字母底端之间的距离（例如，Lp 间）。本文本为 11 磅（pt）。

### 最小的印制字号

所有的安全性文本至少应为 8 磅，所有其他的文本至少应为 6 磅。最适宜的字号为 11 磅。

对于不能在良好条件下阅读的标签而言，有理由希望所有文本至少为 8 磅。

#### 印制尺寸的示例

此系6磅印刷的示例。在大多数田间实际情况下，它可能难以阅读，因而只应在绝对没有其他办法的情况下使用		6 磅 (1.25 mm)
		7 磅 (1.75 mm)
此系8磅印刷的示例，大多数情况下应是标签上使用的最小字号。 <b>本字号可使用加黑字体，但小于本字号则不可。</b>		8磅 (2 mm)
此系10磅印刷的示例，大多数人在大多数情况下易于阅读。		10磅 (2.5 mm)
此系11磅的示例，是粮农组织优先使用的字号。		11磅 (2.7mm)

### 印制字体

- ▶ 永远不要使用紧凑印制；  
任何印制字号的紧凑印制都难以阅读。
- ▶ 最先考虑的是行间距，以磅计量。  
在标签上，为便于阅读最小应为 2pt。
- ▶ 阅读本句有多容易？（+10）。
- ▶ 阅读本句有多容易？（标准）。
- ▶ 应只对拉丁名采用斜体印制
- ▶ 加黑字体应用于强调。
- ▶ 一个标签应朝同一方向印制，永远不应重叠，即便是不同的颜色。

## 附件 2 – 防范说明示例

### A. 前言

安全防范、急救说明、给医生的建议，以及警告短语的<sup>1</sup>建议最初由提交标签供审查的公司或个人提出，它们依据的是有关化学品及其剂型、用途、毒性和潜在危险的知识。然而，最终决定是否接受这些建议是登记部门的职责。所用说明必须以清楚、简洁的方式和尽可能少的语言来传达对潜在危险的理解。

这些准则提供了可用于产品标签的说明示例。本列表无意穷尽：取决于产品及其预期用途和危险/风险分类，还有很多其他说明可能同样适用。另外，标签上使用的确切措辞在某种程度上会由当地的语言习惯决定。

### B. 信号词和危险说明

信号词和危险说明直接由农药产品的危险分类确定。它们在国际上高度标准化（见 4.4 章）。根据《全球统一制度》，针对不同危险种类的<sup>2</sup>建议的危险说明和信号词可见于《全球统一制度》“紫皮书”[6]。

### C. 防范说明

防范说明在国际上尚未统一，但倾向于由国家层面确定。所要求的防范说明通常由农药登记过程中开展的风险评估确定，其目的是降低已确定的风险。

《全球统一制度》提供了防范说明建议，并将其与一种农药特定的危险级别联系起来。《全球统一制度》防范说明再此不予重复，但读者可参看《全球统一制度》“紫皮书”[6] 附件 3 以获取进一步的信息。

下文列出未列入《全球统一制度》的其他防范说明示例，它们可能和特定的农药危险或风险有关。

#### **通用防范说明**

原则上，以下通用防范说明应标示在**所有农药产品**的标签上：

- 使用前要阅读标签
- 加锁并放在儿童接触不到的地方
- 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
- 用药后需清洗
- 如果需要治疗建议，要随身携带产品包装物或标签

注意，因其专门针对的是农药，上述一些防范说明和《全球统一制度》版本略有不同。

### **物理危险和风险**

物理危险和风险的适宜的防范说明取决于农药及其剂型，应由制造厂商提出并经主管部门认可。《全球统一制度》紫皮书 [6] 附件 3 提供了同样适用于农药的一些预防和反应说明建议。

### **健康危险和风险**

健康危险和风险的适宜的防范说明取决于农药及其剂型，应由制造厂商提出并经主管部门认可。《全球统一制度》紫皮书 [6] 附件 3 提供了同样适用于农药的一些预防和反应说明建议。

另外，以下防范说明示例未列入《全球统一制度》，但可能和农药产品相关。

#### **工人保护**

- 在… [包含期限]的限制进入期间不要进入或允许工人进入处理过的区域。

#### **居民保护**

- 不要用于衣物、床单或纤维制品。
- 至少在… [指定适宜的期限]内不要让未穿戴保护设备的人员进入处理过的区域。
- 不要在有人居住的房屋内使用。
- 气体/烟雾散去后要对处理过的区域进行彻底通风。

#### **消费者保护**

- 要远离食品、饮料和动物饲料。
- 不要用于粮食或饲料作物。
- 不要用于与食品有接触的表面。
- 处理前要移开或盖上食品。
- 不要在收获前… 天/周使用。
- 不要在屠宰前…天处理/用于家畜。

### **环境危险和风险**

环境危险和风险的适宜的防范说明取决于农药及其剂型，应由制造厂商提出并经主管部门认可。《全球统一制度》紫皮书 [6] 附件 3 只提供了很少几种说明建议。

以下环境危险和风险的防范说明示例可能和农药产品相关。

## 家畜

- 危险/对家养动物和野生动物有害。
- 处理前要赶走家畜。
- 危险/对家畜有害。最后一次处理后至少…小时/天内使家畜不得进入处理过的区域。

## 水生生物

- 危险/对鱼有害。不要用产品或其包装物污染水源。不要在地表水附近清洗施药器械。避免通过农家院或道路上的排水系统引发污染。
- 为保护水生生物/非靶标植物/非靶标节肢动物/昆虫，在非农业用地/地表水体周边建立（指定距离）的未施药缓冲区。

## 地下水

- 为保护地下水，施用本产品不要多于…{指定时期或频率}。
- 如果在土壤具有渗透性的地区使用，特别是在水位很浅的地区使用，本化学品可能渗透进入地下水。

## 鸟类和哺乳动物

- 危险/对{鸟类} {哺乳动物}或{鸟类与哺乳动物}有害。
- 不要在鸟类繁殖季节使用。
- 为保护鸟类/野生哺乳动物，本产品必须全部拌土使用。
- 暴露在土壤表面的处理过的{种子} {药粒} {药丸} {诱饵} 可能对{鸟类} {野生动物}或{鸟类与其他野生动物}危险。要覆盖或收集装载时洒落的{种子} {药粒} {药丸} {诱饵}。

## 蜜蜂

- 对蜜蜂危险。为保护蜜蜂和其他授粉昆虫{不要在花期用于作物植株} {不要在蜜蜂大量采集花粉的区域使用} {在施用期间和施用后…{说明时间}内移开或盖住蜂巢} {有杂草开花时不要使用} {开花前清除掉杂草} {不要在…{说明时间}前使用}。

## 储存

农药储存的适宜的防范说明取决于农药及其剂型，应由制造厂商提出并经主管部门认可。《全球统一制度》紫皮书[6]附件3提供了同样适用于农药的一些防范说明建议。

另外，以下防范说明示例未列入《全球统一制度》，但可能和农药产品有关。

- 储存区域必须加锁，要有效防范人为破坏，并张贴防范标志。

- 总是将农药储存在原始包装物中。如果一个渗漏的包装物必须放在另一包装物中，要在外包装物上做上标记，明确其所含物质。
- 储存区域必须干燥、有光并通风良好。保持农药储存区域清洁。及时清理任何溢撒。
- 要在储存单元的不同区域存放除草剂、杀虫剂和杀菌剂。

## 处置

农药处置的适宜的防范说明取决于农药及其剂型，应由制造厂商提出并经主管部门认可。《全球统一制度》紫皮书[6]附件3只提供了同样适用于农药的几种防范说明建议。

另外，以下防范说明示例未列入《全球统一制度》，但可能和农药产品有关。

- 不要将本包装物再次用于任何用途。
- 要将空包装物退还给供应商。
- 农药废弃物可能有害。不恰当地处置剩余农药、喷雾混合液或冲洗液违反国家法律。如果不能按照标签说明处置这些废弃物，请与…{指定可联系的国家机构}联系。
- 使用本产品产生的废弃物必须在经过批准的废弃物处置设施中进行处置。
- 要反复冲洗空包装物并喷洒到处理过的田块。
- 如果是空的：放进垃圾箱或在可行时交由回收利用[对家庭用产品而言]。

## 农事操作

适宜的农事操作说明取决于确切的使用模式（例如，作物、病害媒介）、农药及其剂型，应由制造厂商提出并经主管部门认可。《全球统一制度》未提供农事操作说明。

以下特定农事操作的防范说明示例可能与农药产品有关。

### 处理过的种子

#### 一般而言

- 不要将处理过的种子用于人类或动物消费，或加工。
- 要放在儿童、家畜和野生动物接触不到的地方。
- 要小心处理种子包装。
- 要避免和皮肤与呼吸道接触，并在种子处理和装备清洗过程中穿戴适宜的保护设备。
- 要在进食前和工作后清洗手和暴露的皮肤。
- 要清理掉任何洒落的种子。
- 要使处理过的种子远离地表水。

### 播种前

- 打开种子包装袋时和装载或清空播种机械期间要避免接触粉尘。
- 要避免将粉尘从种子包装袋转移进播种机械。
- 不要用多余的产品处理以前已经处理过的种子。

### 户外播种时

- 应使用合格的播种机械来确保高度播进土壤，尽可能减少洒落和粉尘释放。
- 要以推荐的用种量播种。
- 为保护鸟类和哺乳动物，必须用土壤覆盖处理过的种子，在播种行两头亦然。

### 播种后

- 不要将空包装袋或多余的处理过的种子遗弃在环境中。要根据当地法规对它们进行处理。
- 确保将多余的处理过的种子装回其原始包装袋，不要将空种子包装袋用于其他用途。

### **饵剂**

- 要清理任何洒落的饵剂。
- 饵剂必须以可靠的方法设置，以尽可能减少其他动物取食的风险。要固定饵剂投放装置，确保它们不会被啮齿动物拖动。
- 处理区域在处理期间必须设置标志。
- 处理期间必须每天从处理区域清除掉死亡的啮齿动物。不要放在废物箱中或垃圾上部。
- 处理结束后要清除所有饵剂。





### **设备维护**

- 要使施用设备保持良好的状态，避免渗漏和外部污染。要定期清理。




## 附件3 – 危险标识色带

本附件含《全球统一制度》[6]和世卫组织[33]急性危险分类，以及推荐的相关危险标识色带。标识色带下部编码指的是由美国潘通公司（Pantone Inc）设计并拥有专利的PMS配色系统，主要由印刷商使用。建议将危险标识色带水平印制在标签底部。

取决于一个国家采用的危险分类系统，主管部门应根据《全球统一制度》或世卫组织分类系统之一来分配标识色带，而不是混合使用。

《全球统一制度》 – 急性毒性						
	毒性等级					
	类别1	类别2	类别3	类别4	类别5	未分类
象形图					无图形符号	无图形符号
信号词	危险	危险	危险	警告	警告	无信号词
危险说明						
- 经口	如吞咽 会致死	如吞咽 会致死	如吞咽 会中毒	如吞咽 会有害	如吞咽 可能有害	
- 经皮	皮肤接触 会致死	皮肤接触 会致死	皮肤接触 会中毒	皮肤接触 会有害	皮肤接触 可能有害	
- 呼吸	如吸入 会致死	如吸入 会致死	如吸入 会中毒	如吸入 会有害	如吸入 可能有害	
标识色带	PMS 红 199 C	PMS 红 199 C	PMS 黄 C	PMS 蓝 293 C	PMS 蓝 293 C	PMS 绿 347 C

### 世卫组织 – 急性毒性（少数农药同样有慢性毒性）

	毒性分级				
	Ia级 剧毒	Ib级 高毒	II级 中等毒 Class II	III级 微毒	U级 正常使用时不太 可能产生急性毒 性
危险图形符号				无图形符号	无图形符号
信号词	剧毒	有毒	有害	小心	无信号词
标识色带	PMS 红 199 C	PMS 红 199 C	PMS 黄 C	PMS 蓝 293 C	PMS 绿 347 C

## 附件 4 —使用防范象形图

### 怎样使用象形图

象形图在标签上的作用应能最好地满足特定标签的设计需要。所有标签应符合国家法规，这一点必须比本附件提出的任何建议都更为重要。

象形图应黑白印制，最方便的位置是在标签底部。

它们的大小应与其所在的标签相适应。对 1 至 5 升容量药瓶上的标签而言，最好的尺寸是大约 15 mm x 15 mm，但它们不应小于 7 mm x 7mm。

每个产品标签选用的象形图应与该特定产品所需要的安全预防措施相适应。本系统的一个重要特点是，它使配置农药未稀释液时建议采取的预防措施有别于喷雾时建议采取的预防措施。此处提供的示例图解说明了上述观点。

本象形图说明所有标签都应使用农药必须**加锁并放在儿童接触不到的地方**，而且应标示在与配置农药未稀释液有关的一组象形图的左侧。

**配置**产品包装或容器中的产品的操作象形图应标示在标签中部左侧，其左侧配有一组相关的忠告象形图。操作和忠告象形图应包含在一个有明显范围的“方框”中，以显示它们相互关联。

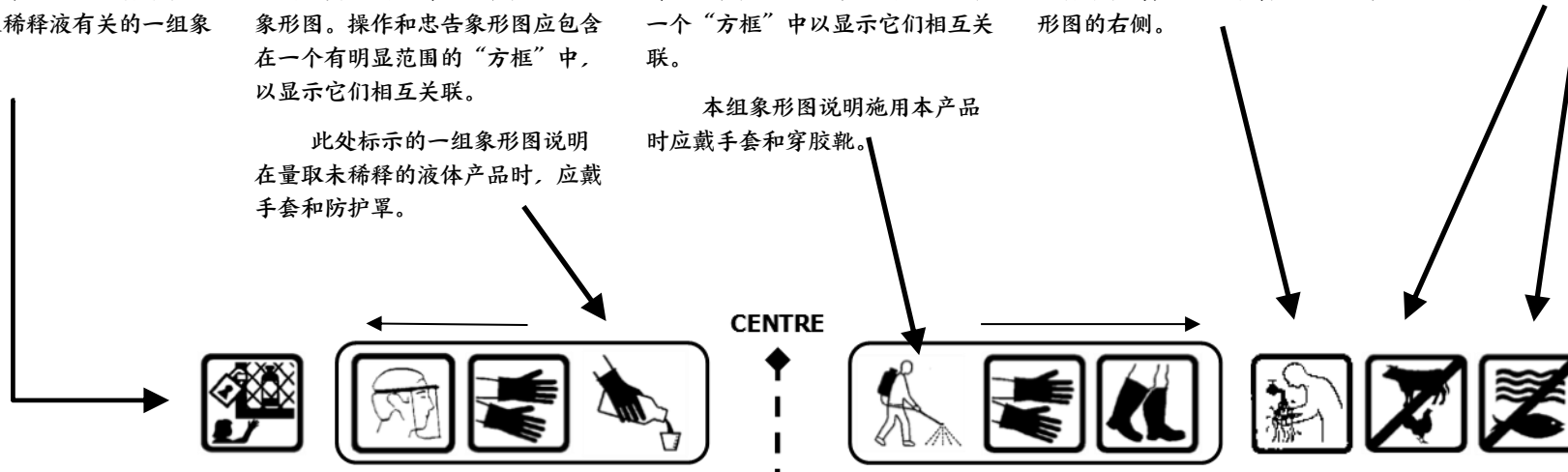
此处标示的一组象形图说明在量取未稀释的液体产品时，应戴手套和防护罩。

适宜的**施用方法**操作象形图应标示在标签中部右侧，其右侧配有一组相关的忠告象形图，包含在一个“方框”中以显示它们相互关联。

本组象形图说明施用本产品时应戴手套和穿胶靴。

本象形图说明所有标签都应印制人们必须**用药后清洗**，而且应标示在与产品施用有关的一组象形图的右侧。

**环境警告**象形图，需要它们时，应标示在“用药后需清洗”象形图的右侧。



#### 下方4组插图是怎样使用象形图提供了进一步的指导

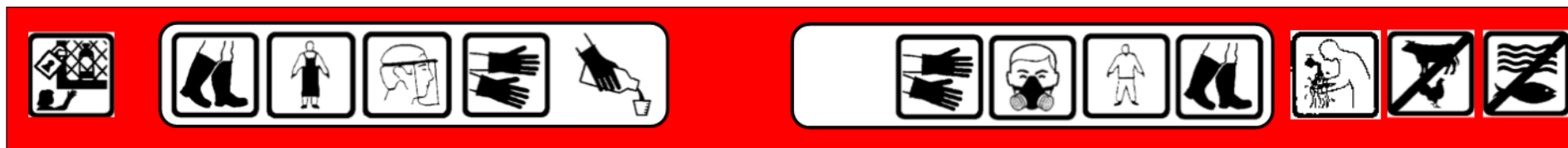
本示例包含最大数量的忠告和警告象形图，表明配置未稀释产品和施用产品时都需要防护。

从中部开始，忠告象形图标示的顺序应为：戴手套；戴防护罩；戴口罩（或戴防毒面具）；穿长衣长裤（或穿长衣长裤和防护衣）；穿胶靴。



如果标签上使用了危险标识色带，象形图可标示在其中。

此处显示的示例是红色标识色带，用于危险产品（《全球统一制度》分类中的致死）或有毒或剧毒产品（世卫组织分级）。



---

必须强调任何一个农化产品标签上使用的象形图必须与该产品的特定的安全建议有关；产品的危险性越低，则所需要的象形图也越少。

在本示例中，产品不如前面两个示例危险，所使用的象形图数量反应了这一点 - 只有在配置未稀释产品（在本示例中为固定）时才需要戴手套和防护罩，而施用本产品时没有特殊的防护要求。










对可即时使用以及不需要稀释的农药而言（例如，颗粒剂），标签上不需要标示操作象形图 - 只需要忠告象形图。本示例表明施用此类即用产品时，需要手套、防护罩和胶靴。



## 附件5 – 有关象形图的补充信息

这些准则建议农药经销商、零售商和其他农药分销渠道向用户提供有关标签所用象形图含义的信息。此类信息可以小册子、折页或小卡片的形式提供，而且最好用预期用户知道的语言。此类折页或小卡片也可加附于农药包装。

下文提供了南非使用的一个象形图信息卡片示例。

农药标签象形图与颜色编码			
<b>忠告与警示象形图的含义</b>			
	戴手套		不适用于空中喷洒施用
	加锁并放在儿童接触不到的地方		要戴口罩
	用药后需清洗		对鱼危险/有害-不要污染湖泊、河流、池塘或溪流
	要戴口罩		对家畜和家禽危险/有害
	要穿胶靴		要戴防护罩
	对野生动物和鸟类危险/有害		有效期
<b>操作象形图的含义</b>			
	配置液体农药时		配置固体农药时
			喷农药时
<b>颜色编码的含义；从最高危险（1）到最低危险（4）排列</b>			
1 	<b>剧毒</b> ；特别/高度危险。必须使用保护设备和防护服。	3 	<b>小心</b> ；有点危险。小心使用并使用保护设备。
2 	<b>有害</b> ；中等毒。必须采取标签上说明的所有安全措施。	4 	<b>加锁</b> ；所有农药都有毒。存放在远离儿童、食品和动物的地方。
	职业与环境卫生研究中心 (COEHR)，南非开普敦大学 电话：+27 (0) 21 406 63 00		
请联系：oeh-pesticides@uct.ac.za		本工作由知识共享署名非商业性使用相同方式共享2.5南非许可协议许可。如欲阅读该许可协议的副本，请访问 <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-no-sa/2.5/za/">http://creativecommons.org/licenses/by-no-sa/2.5/za/</a> ，或写信到Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94 105, USA	

# GHS 象形图图形符号与含义

联合国全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 是以统一标签信息和安全数据表 (SDSs) 为目标的一项新制度。其目的是更好地保护人体健康和环境。

	<b>急性毒性;</b> 接触此化学品会立即引起健康问题。		<b>急性危险;</b> 如果接触到本化学品可能立即造成健康影响/反应。
	<b>易燃性;</b> 易燃化学品很容易着火和燃烧。	 Skin Irritant	<b>急性危险;</b> 如果接触到本化学品可能立即造成健康影响/反应, 例如皮疹或刺激。
	<b>环境危险;</b> 这是一种能危害或杀死鱼或其他水生生物的化学品。		<b>慢性危险;</b> 长时间或反复接触本化学品可能造成长期的健康影响, 例如癌症或生殖缺陷。
	<b>易爆性;</b> 本化学品会爆炸和引起爆炸。	 Reproductive Hazard	<b>生殖危险;</b> 接触本化学品会给人类的生殖能力带来问题, 或引起后代的生殖缺陷。
	<b>氧化性;</b> 即使没有空气本化学品也会与其他化学品发生反应并引起火灾。	 Carcinogenic	<b>致癌性;</b> 接触本化学品会引起癌症。
	<b>腐蚀性;</b> 本化学品会对眼睛、皮肤、金属和其他物质产生严重危害。		<b>压缩气体;</b> 本化学品处于高压下, 如包装罐受热或破裂会爆炸: 所装物质会引起燃烧。
<b>信号词</b>	<b>危险;</b> 如果接触到它, 会给您的健康带来更为严重的危险。	<b>警告;</b> 如果接触到它, 会给您的健康带来较为轻微的危险。	

更多信息: [www.unitar.org/cwm/ghs/pag/pag-7](http://www.unitar.org/cwm/ghs/pag/pag-7)



职业与环境健康研究中心 (COEHR)  
2009 年 11 月制作  
南非开普敦大学  
电话: +27 (0) 21 406 6719  
[www.coehr.uct.ac.za](http://www.coehr.uct.ac.za)



本工作由知识共享署名非商业性使用相同方式共享 2.5 南非许可协议许可。如欲阅读该许可协议的副本, 请访问  
<http://creativecommons.org/licenses/by-no-sa/2.5/za/>

请联系: [oeh-pesticides@uct.ac.za](mailto:oeh-pesticides@uct.ac.za)



ISBN 978-92-5-130634-5



9 7 8 9 2 5 1 3 0 6 3 4 5

I4854ZH/1/06.18